5 Ynd 1-2,1

Naturwissenschaftlicher Verein
zu Passau

Deutschlands Flora
in
Abbildungen nach der Natur
mit Beschreibungen

---

von

Jacob Sturm,
Ehrenmitgliede der botanischen Gesellschaft
in Regensburg.

II. Abtheilung.

1tes Bändchen.

Mit 64 Kupfertafeln.

Nürnberg, 1801.
gedruckt auf Kosten des Verfassers.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Passau

Vorrede.

Bey dem heut zu Tage immer mehr geschätzten Studium der Botanik, scheint es mir ein wichtiger Mangel zu seyn, daß noch nicht für gute, leicht bearbeitete und daher wohlfeile Pflanzenabbildungen, besonders von Deutschlands Flora, gesorgt worden ist. Denn ohne diese bleibt es dem blosen Liebhaber dieser treflichen Wissenschaft immer unmöglich, wenn er keine andere Hülfsmittel, als die kurz abgefertigten Floren hat, seine vor sich habende Pflanze, sicher zu bestimmen. Man hat freylich von deutschen Pflanzen Abbildungen, von mancher Art vielleicht nur zu viele; aber sie sind theils schlecht gezeichnet und illuminirt, theils zerstreut, theils findet man manche nur in großen splendiden Werken, welche dem blosen Liebhaber der Pflanzenkunde oft zeitlebens nicht zu Gesichte kommen. Ich hoffe daher den Liebhabern deutscher Pflanzen durch vorliegendes Werk keinen unwichtigen Dienst zu leisten. Das ganze Werk zerfällt in zwey Hauptabtheilungen, davon die erste die

sichtbar blühenden, die zweyte die verborgen blühenden Gewächse enthalten soll. Bey dem gewählten Format ist es leicht zu erachten, daß die mehresten Pflanzen, und darunter noch sehr viele ausserordentlich verkleinert werden müssen; es soll daher besonders auf eine richtige und reine Zeichnung der verkleinerten Figuren und dabey besonders auf die charakteristischen Merkmale Rücksicht genommen werden. Ueberdies werden noch andere Theile der Pflanze, als die Blüthentheile, Früchte und Saamen, besonders in natürlicher Größe, oder wenn solche sehr klein sind, vergrößert vorgestellt werden. In Hinsicht der zur Bezieferung der Figuren gebrauchten Buchstaben habe ich noch zu erinnern: daß diejenigen Figuren, welche mit einem griechischen Buchstaben bezeichnet sind, verkleinert, die mit einem kleinen lateinischen in natürlicher Größe, und die mit einem großen lateinischen vergrößert vorgestellt sind.

Nürnberg im April 1801.

Der Verfasser.

Register.

Andreaea petrophila. 5. *).
Anthoceros laevis. 6.
Aſplenium viride. 3.
Bryum apocarpum. 5.
rurale.
ſcoparium.
undulatum.
Buxbaumia aphylla. 5.
Encalypta ciliata. 5.
vulgaris.
Gymnostomum truncatulum. 5.
Hypnum cupreſſiforme. 5.
dendroides.
parietinum.
praelongum.
proliferum.
taxifolium.
trichomanoides.
velutinum.
Lobaria aculeata. 7.
ciliata.
hiſpita.
Marchantia polymorpha. 6.
Marſilea quadrifolia. 1.
Mnium androgynum. 5.
hygrometricum.
Onoclea criſpa. 3.
Ophiogloſſum vulgatum. 4.
Onthotrichumcriſpum. 5
Osmunda Lunaria. 4.
Peltigera crocea. 7.
polydactyla.
ſylvatica.
venoſa.
Pilularia globulifera. 1.
Polypodium dentatum 3.
Dryopteris.
lonchitis.
Thelypteris.
vulgare.
Polytrichum aloides. 5.
alpinum.
aurantiacum.
hercynicum.
iuniperifolium

NATURHISTORISCHER VEREIN PASSAU.

*) Dieſe Zahl deutet die Ordnung des Syſtems an, welche oben auf dem Texte bemerkt iſt, und nach welcher die Pflanzen aufgeſucht werden müſſen.

namum.
piliferum.
ſexangulare.
urnigerum.
Yuccaefolium.
Pſora candida. 7.
pezizoides.
Pteris aquilina. 3.
Umbilicaria crinita. 7.
grisea.
polyphylla.
Salvinia natans. 1.
Stereocaulon paſchale. 7.
Targionia hypophylla. 6.
Tetraphis pellucida. 5.
Verrucaria pallida. 7,
coracina.
varia.
cruenta.

Der

wohllöblichen

botanischen Gesellschaft

in

Regensburg

widmet

diese Hefte der deutschen Flora in Abbildungen als einen kleinen Beytrag zu Ihren botanischen Sammlungen zum Zeichen seines Dankes für die Ehre, die Sie ihm durch die Aufnahme unter Sie erzeigt hat, hochachtungsvoll

der Verfasser.

MARSILEA quadrifolia. Lin.

Vierblätterichte Marsilie.

Mit vier beysammenstehenden herzförmigen ganzen Blättern an der Spitze des Stängels.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 1.

Diese Art trift man im Julius und August auf sumpfichten und morastigen Plätzen an. Die gestielten Schilde kommen aus der kriechenden Wurzel und den untersten Theilen des Stängels hervor. Die schwimmende Pflanze breitet ihre Blätter auf der Oberfläche des Wassers aus, und sieht einem vierblätterichten Klee ähnlich, aber die Blätter haben keine Mittelrippe. Morison hat beobachtet, daß die Blüthen in dem Frühlinge sehr dünne und fein, und kaum dicker als eine Stecknadel, ein wenig um-

gedreht, und an dem Ende geöffnet seyen; worauf man in den folgenden Monathen auf dem Boden des Wassers oder Sumpfes eine Menge linsenartige Saamengehäuse, die mit kleinen Saamen angefüllt sind, finden könne. Diese sitzen auf gekrümmten Stielchen.

Fig. α. Die ganze Pflanze, nur um etwas weniges verkleinert. b. Ein paar Saamengehäuse.

Marsilea quadrifolia L.

SALVINIA natans. Lin.

Schwimmende Salvinie.

Mit gegeneinander überstehenden einfachen Blättern.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 1.

Dieses Gewächs hat mit den gemeinen Meerlinsen sowohl der Struktur als dem Standorte nach, sehr viel ähnliches. Es wächst in sumpfichten Gräben, mit stehenden oder langsam fließenden Wasser, schwimmt und breitet sich auf dessen Fläche mit runden haarigen Stämmen aus, die mit paarweise stehenden eyförmigen Blättern auf kurzen Stielen, und bey jedem Paar Blätter mit einem Büschel haariger Wurzelzasern auf einem kurzen Stiel besetzt sind. Die Blätter sind über und über mit haarigen Warzen bestreut. Mitten in dem Schweife der Wurzelzasern auf des Stie-

les Spitze sitzt eine einfache doppelte oder dreyfache rundlichte haarige Kapsel, mit einem einfachen Raume, der mit seinen Saamen angefüllt ist.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Ein Büschel Wurzelzasern, mit Saamengehäusen.

XXIV. 1.

Salvinia natans L.

PILULARIA globulifera. L.

Kugelntragendes Pillenkraut.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 1.

Dieses Gewächs, welches man vom Junius bis im September an überschwemmten Orten in Sümpfen, und am Rande der Weyher antrift, ist in seinem frischen Zustande durchgehends grün; jedoch ist es manchen Veränderungen ausgesetzt, und wird zuweileu auch durch das Vermodern fahl oder roth-gelb, ob man es auch schon nicht selten braun und schwärzlicht antrift. Die Saamengehäuse, welche man wegen ihrer runden Figur mit Pillen vergleichen kann, sitzen an und bey den Sprossen oder Ausläufern, womit dieses Gewächs der Länge hin auf den Erdboden fortläuft, sich durch selbige fortpflanzt und vervielfältigt, und Tapetenartig ganze Pfläze eingetrockneter Weyher und Teiche ringsum überzieht.

Nach Jussieus Beobachtungen bestehen die Blüthen in stachlichten Kügelchen, die sich in vier Fächer theilen, deren jedes eine Zwitterblume einschließt, die aus Staubfäden und Stempeln bestehet, und auf einem gemeinschaftlichen Blumenboden ruhet, und in der Folge zu einem pillenförmigen Saamengehäuse reifen, das mit kleinen Saamen angefüllt ist.

Die Abbildung auf unserer Kupfertafel stellt einen Theil dieser Pflanze in natürlicher Größe vor.

XXIV. 1.

Pilularia globulifera L. Funk F. 6.

POLYPODIUM vulgare. L.

Gemeiner Tüpfelfarrn.

Mit in Querstücke getheiltem Wedel: mit in einander fließenden länglichen etwas sägezähnigen, stumpfen Fiedern, und einer schuppichten Wurzel.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 4. n. 1.

Diese Art, welche öfters über einen Fuß hoch wird, trift man häufig von May bis im October in Waldungen, besonders gerne an Eichenstämmen an. An der Wurzel hat man besonders besänftigende, abführende, und auflösende Kräfte bemerket, welche sich in Brustkrankheiten, Verstopfungen im Unterleibe oder gichterischen Anfällen würksam bewiesen haben. Sie ist von Geschmak süß, (daher dieser Tüpfelfarrn auch den Namen, Engelsüß führet, uud besitzt noch eine sehr merkliche unangenehme Bitterkeit.

Merkwürdig ist es, daß die Wurzeln derjenigen Pflanzen, die auf feuchten Plätzen, oder an der Nordseite der Bäume wachsen, innwärts, wenn sie entzwey geschnitten werden, gelblicht schwarz sind; hingegen, daß diejenigen, die auf trockenen Plätzen wachsen, auf steinichtem Grunde oder an der Sonnenseite der Bäume stehen, süß vom Geschmacke, und mit sehr vielem Vortheile zum Arzneygebrauch angewendet werden können. Diejenigen Wurzeln, die innwärts weißlicht und gelb sind, werden für die besten gehalten, hingegen diejenigen, die innwärts schwarz sind, für unwürksam und zweckwidrig.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Blättchen, mit Fructificationen.

XXIV. 3.

Polypodium *vulgare* L.

POLYPODIUM Lonchitis. L.

Aspidium Lonchitis Swartz

Buchtenfarrnähnlicher Tüpfelfarrn.

Mit gefiedertem Wedel, mondförmigen, gefranzt-sägenartig gezähnten, niedergebogenen Fiedern, und strieglichten Stielen

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 4. n. 2.

Diese Art wächst vom May bis in October auf nassen Bergtriften, und Voralpen. Sie ist sehr rauh, und härter als die übrigen Arten dieser Gattung. Der Stiel ist einen Fuß lang, gefiedert, und mit braunen Schuppen bedekt. Die Blättchen stehen paarweise und sind gekrümmt, auf der einen Fläche hohl, auf der andern gewölbt, und mit feinen zarten Zähnchen, gleichsam haarig, gerändet. Jedes Blättchen besitzt

einen dreyeckigen Ansatz aufwärts, und unterwärts zuweilen auch noch einen jähnlichen.

Fig. α. Ein Wedel von der obern Seite vorgestellt. b. Ein Blättchen von der untern Seite, mit Fructificationen.

XXIV. 3.

Polypodium Lonchitis L. Hoppe m.

Aspidium Lonchitis Swarz

POLYPODIUM Thelypteris. L.

Vollblühender Tüpfelfarrn.

Mit beynahe doppelt gefiederten Wedel: mit in Querstücke getheilten Fiedern: an welchen die Blättchen dreyeckig, glatträndig und unterwärts ganz mit Fructificationen bedeckt sind.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 5. n. 3.

Man trift diese Art vom Junius bis in den October in schattenreichen Waldungen, besonders in Tannenforsten auf sumpfigten morastigen Plätzen an. Die Wurzel ist kriechend, rund, fadenförmig, und kaum halb so dicke als eine Schreibfeder. Sie enthält einen Saft, der, auf die Hand gestrichen, einen ziemlich langdauernden brennenden Schmerz unterhält. Sie duftet auch

so lange sie noch frisch ist, einen heftig stinkenden den Kopf einnehmenden Geruch aus. Das Blatt oder der Wedel erreicht, nach der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens eine verschiedene Grösse, von 3, 4 Zoll bis zu einer und zwey Spannen Länge. Die unfruchtbaren Blätter sind hellgrüner und haben flächere und breitere Blättchen als die fruchtbaren, weil sich an diesen der Rand, wenn sie mit Fructificationen besetzt sind, zurückschlägt.

Fig. α. Ein unfruchtbarer Wedel. b. Ein paar Blättchen davon. c. Ein ganzer Fieder eines fruchtbaren Wedels, mit Fructificationen.

XXIV. 3.

Polypodium Thelypteris L. Hopp.

POLYPODIUM dentatum.

Gezahnter Tüpfelfarrn.

Mit doppelt gesiedertem Wedel: mit eyrund lanzettförmigen, gefiedert zerschnittenen Blättchen, an welchen die Stücke scharf und zwey bis dreyzähnig sind; und mit dicken in doppelten Reihen liegenden Fructificationen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 7. n. 11.

In bergichten Waldungen, vom May bis im October. Der Strunk ist ziemlich zart, sehr wenig kleyig, etwa drey Handbreiten hoch; die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, gefiedert zerschnitten; die Stücke mit zwey bis drey, seltener vier

langen sehr spitzigen, vorwärts gerichteten Zähnen.

Fig. α. Ein ganzer Wedel, von der obern Seite vorgestellt. b. Ein Blättchen, von der untern Seite, mit Fructificationen.

Polypodium dentatum Hoffm.

POLYPODIUM Dryopteris. L.

Dreyflüglichter Tüpfelfarrn.

Mit dreyfach zusammengesetzten Wedel, und drey und drey beysammenstehenden doppeltgefiederten Blättchen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 10. n. 27.

Man trift diese Art in Waldungen, die auf hohen Gebürgen liegen, an Baumstämmen und in Felsenspaltungen vom Junius bis im September an. Die Wurzel ist rundlicht, schuppicht, kriecht und wuchert in die Quere. Der Stiel wird einen bis zween Fuß lang. Die Blätter sind etwas hart und glatt, und die kleinern Blättchen, in welche sie sich zertheilen, sind eyrund, stumpf, gekerbt und gestriechelt, werden nach aussen zu immer schmäler, und fließen zusammen. Die Fructificationen nehmen die ganze Fläche des Blattes ein.

Die gestielten Blättchen, in die sich das Blatt zertheilt, stellen für sich einen doppelt gefiederten Tüpfelfarrn, und ihre Blättchen das Engelsüß im Kleinen vor.

Fig. α. Ein ganzer Wedel, von der obern Seite vorgestellt. b. Ein Blättchen von der untern Seite mit Fructificationen.

XXIV. 3.

b *Polypodium* α *Dryopteris L.*

ONOCLEA crispa. L.

Pteris crispa Sw.

Krauser Rollfarrn.

Mit fruchtbarem und unfruchtbarem dreyfach zusammengesetztem Wedel, und wechselsweise stehenden fast runden eingeschnittenen Blättchen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 11. n. 3.

Diese Art, welche man in feuchten Waldungen im May und Junius antrift, ist ursprünglich auf den pyrenäischen Gebürgen, den Schweizerischen Alpen und Grosbrittanischen Gebürgen und Felsen zu Hause. Die Blätter haben viel ähnliches mit den Blättern der Steinraute, sind bald sehr schmal, bald breiter, bald rundlicht, bald spitzig in Blättchen oder Lappen von diesen Gestalten eingeschnitten; von dieser Art sind die Blätter an einer Pflanze selbst, wie denn in

dieser Hinsicht oftmals an einem und eben-demselben Stocke, kein Blatt dem andern ähnlich ist. Aus dem Mittelpunkte derselben entspringen die Fructificationen, die von wurmförmiger Figur sind.

Fig. α. Ein ganzer Wedel, von der untern Seite vorgestellt. b. Ein Stückchen davon, von der obern Seite.

Osmunda crispa Lin. – Pteris crispa Swarz

XXIV. 3.

Onoclea *crispa L.*

PTERIS aquilina. L.

Adler-Saumfarrn.

Mit dreyfach zusammengesetzten Wedeln: gefiederten Blättchen, und lanzettförmigen Fiedern, von welchen die untersten in Querstücke getheilt, die obern aber kleiner sind.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 12.

Ein in Waldungen, Sandhügeln und Wildnissen gemeines Gewächs; welches oftmals eine Höhe von 5 Fuß erreicht. Man wendet ihn zur Streue für das Vieh an. In Schweden wird das Kraut grün oder getrocknet zu Asche gebrannt, und in die Glashütten verführt, weil die Erde dieser Asche leichtflüßig ist, und ein gutes Glas giebt: auch in Frankreich nutzt man es auf diese Art. Die Asche mit Laugenwasser vermengt,

in Kugeln geformt, so groß man sie in der Hand halten kann, und so getroknet, dient in England zur Seife, die die Wäsche schön weiß, und den Bläuel entbehrlich macht. Die jungen Schößlinge werden von den Japanesern, ehe sie die Blätter entfalten, gegessen, auch die gestoßene, und durch aufgegossenes und wieder ausgedrücktes Wasser gereinigte, Wurzel kocht man daselbst zur Speise; aber Haller verwirst diese Kost, und räth sie füglicher den Schweinen zu überlassen. Die Blätter mit den Stängeln im Julius gesammelt, ehe sie noch vom Brande verderben, dienen zum Gerben der feinern Häute auf nassem Wege; auch die Wurzel wird in einigen nördlichen Ländern zu Bearbeitung der Felle, besonders der Ziegenfelle, zu Corduan gebraucht.

Fig. α. Ein Stück eines Wedels. b. Ein Blättchen von der untern Seite, an welchen man die am Rande befindlichen Fructificationen sehen kann.

Pteris aquilina L. m.

ASPLENIUM viride. L.

Grüner Strichfarrn.

Mit gefiederten Wedeln, und beynahe runden gekerbten, am Grunde abgestumpften Fiedern.

Hoff. Deutschl. Fl. Crypt. p. 13. n. 6.

Blühet im Julius und September, hier und da in Gesellschaft mit dem Aspl. Trichomanes. Doch scheint er bisher in Deutschland nur allein bey Lauenstein im Hannöverischen gefunden worden zu seyn, wo es Herr Ehrhart zuerst entdeckte.

Die Abbildung auf unserer Kupfertafel stellt einen Wedel in natürlicher Grösse, von der Rückenseite vor.

Asplenium viride Huds. Tuck 6.

OPHIOGLOSSUM vulgatum. L.

Gemeine Natterzunge.

Mit einem eyförmigen lanzettähnlichen, stumpfen Wedel, und einfachem Schafte.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 14.

Diese Art trift man fast überall auf erhöheten sowohl als flach liegenden feuchten waldichten Triften wild, auch nicht selten auf Wiesen, im May und Junius an. Sie hat einen einfachen Schaft, der öfters kaum eine Handbreite hoch wird, und an welchem oberwärts gerade, ein eyrundes stumpfes oder spitziges lanzettförmiges Blatt steht, welches den kurzen Schaft mit seiner Basis umgiebt. Auf diesem Blatte sind weder Adern noch Nerven sichtbar. An der Basis dieses Blattes schießt ein schmales Stielchen gerade in die Höhe, welches an seinem Ende sich nach

Art eines Züngchens ausbreitet, daselbst dicker wird, und auf beiden Seiten mit Kapseln besetzt ist, welche, wenn sie aufspringen, einen zarten Staub auswerfen und alsdann dem Züngchen eine sägenförmige Figur geben. Im Aprill und May kommt die Natterzunge aus dem Boden, und erhält sich dann ohngefähr sechs Wochen, nach welcher Zeit sie verwelkt. Der Geschmack dieses Gewächses ist schleimicht und süßlicht, aus welcher Ursache man es für ein Wundmittel gehalten hat. Sie ist als Arzneimittel bey Brüchen, innerlich gebraucht, angerathen worden.

Die Abbildung auf unserer Kupfertafel stellt die ganze Pflanze in ihrer natürlichen Größe vor.

Ophioglossum vulgatum L.

OSMUNDA Lunaria. L.

Botrychium lunaria Sw.

Mondraute.

Mit gefiedertem Wedel, an welchem die Blättchen mondförmig ausgeschnitten sind: und einem einzelnen Schafte mit einer Traube an der Seite.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 14.

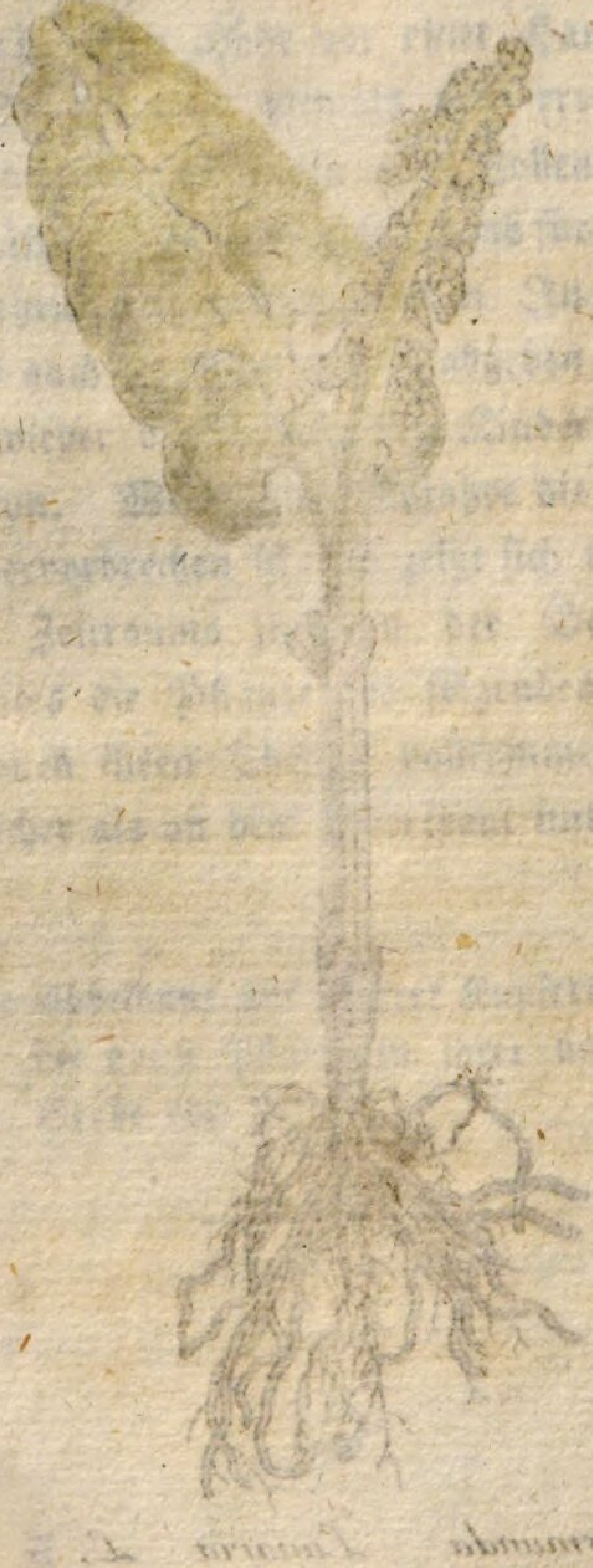
Man trift dieses Gewächs fast überall auf dürren bergichten Wiesen, grasichten Hügeln, auch in feuchten unbeschatteten Waldungen, die hoch liegen, im May und Junius blühend an. Wahrscheinlich hat es die Benennung Mondraute von seinen halbmondförmigen Blättchen erhalten, die gleich Federfahnen an einen Stielchen stehen, und zusammen das einzige Blatt ausmachen, das an dem Stamme steht. Zwischen diesem und dem Stamme kommt der Schaft heraus, der

die Fructificationen traubenartig trägt. Man trift es in einer Höhe vor einer Handbreite oder Spanne an; oftmals aber erreicht es kaum die Länge von ein paar Zollen. Die Heilkräfte, die es besitzen soll, sind für zusammenziehend angepriesen worden. Ingleichem soll es auch ein Wundmittel abgeben können, auch wieder die Brüche bey Kindern würksam seyn. Wenn ihm Frühjahre die Pflanze im Hervorbrechen ist; so zeigt sich während dieses Zeitraums zwischen der Basis des Schaftes die Pflanze des folgenden Jahres mit allen ihren Theilen vollkommen, selbst deutlicher als an dem Leberkraut und Kellerhals.

Die Abbildung auf unserer Kupfertafel stellt die ganze Pflanze in ihrer natürlichen Größe vor.

XXIV. 4.

Osmunda Lunaria L. Funk 4.



LOBARIA hiſpida. Hoffm.

Randborſtige Lappenflechte.

Zuſammengedrückt, die Lappen aufſteigend halbröhrig, aufgeblaſen, gefranzt, und mehlig.

Hoffm. Deutſchl. Fl. Crypt. p. 151. n. 35.

Auf Schlehenſtauden und Welden, oft in großer Menge, an Zäunen, ja ſogar zuweilen auf Steinen, zwiſchen der Lobaria ciliata, ſtellaris, orbicularis etc. Der Lichen tenellus iſt nach der Beobachtung des Hrn. Prof. Hoffmann nichts weiter, als die junge Pflanze von unſerer Lob. hiſpida. Manche haben dieſe Lappenflechte unter die Varietäten des Lichen ciliaris L. von welchem ſie doch durch die halbröhrigen Blättchen, und unter die des Lichen ſtellaris L., von welchem ſie durch die längern und aus-

0 (1)) 010 (

gebreitetern Würzelchen, und durch die etwas braunen und gestielten Schildchen verschieden ist, aufgenommen.

Fig. a. Ein angefeuchtetes, Schildchen tragendes Exemplar, der Randborstigen Lappenflechte. b. B. Ein Aestchen davon, an welchem man die auf der Oberfläche befindlichen Grübchen und etwas gestielten Schildchen deutlich erkennen kann. c. Ein anderes, getroknetes Exemplar mit aufgeblasenen Rändern. D. E. Lappen, wie sie von der obern (D.) und untern (E.) Seite unter der Vergrößerungslinse erscheinen, mit den mit Fächern versehenen Blätterenden. Die Schildchen sind klein und sitzen auf F. G. Andere Enden von Lappen unter einer noch stärkern Vergrößerung, von der obern (F.) und untern (G.) Seite dargestellt, mit angehäuften Mehle bedeckt. h. Die junge Pflanze (Lichen tenellus). I. Eine Parthie davon, woran man die schwärzlichten Knöpchen deutlich sehen kann.

Lobaria hispida Hoffm.

PELTIGERA sylvatica. Hoffm

Wald-Schildflechte.

Fast lederartig, buchtig zerschlissen, scharf; unten filzig-zottig mit ausgehölten weißen Punkten besprengt.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt p. 10. n. 9.

In Waldungen an schattigten Orten, an Felsen, an den Wurzeln der Bäume, zuweilen am Baume selbst, aber selten. Die getrocknete Flechte hat gar keinen Geruch, aber mit Wasser benetzt einen urinösen, ekelhaften. Die Schildchen sitzen an der Spitze der Blättchen, sind sehr klein, vielmal kleiner als an der Hunde-Schildflechte und rothbraun.

Bei der jungen Pflanze sind die Lappen wenig breit, und dann ähnelt sie dem Lich. saxat., bey ältern aber pflegen sie breiter zu seyn.

Die Abbildung auf unserer Kupfertafel stellt die ganze Pflanze in ihrer natürlichen Größe vor, und ist nach einem getrockneten, mit Wasser wieder aufgefrischten Exemplar genommen worden. a. Die Schilde an den äußersten schmälern Lappen. b. Die Enden der Lappen, welche öfters zurükgebogen sind und Schilden ähneln.

Peltigera sylvatica Hoffm.

STEREOCAULON paschale. Hofm.

Cypressenförmige Korallenflechte.

Strauchähnlich, dicht, mit einer blätterichten Kruste bedeckt; und mit rothbraunen Schildchen und Erhabenheiten, die in der Jugend gerändet sind, versehen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 130. n. 7.

Dieses schöne und bewundernswürdige Gewächs findet sich überall nicht häufig, man trift es auf den schweizerischen, italiänischen wallisischen, lappländischen, schwedischen, grönländischen, pensylvanischen, auch deutschen Alpen und hohen Gebürgen in Gesellschaft des Lich. Island. an. Doch auch in ebenen Gegenden, z. B. bey Regensburg, Erlangen, Halle. Der Stamm hat die Dicke einer Gansfeder, ist nicht hohl, von holzar-

tiger Substanz und breitet sich weit in ausschweifende, mit einem spitzigen Winkel sich in die Höhe richtende, größtentheils überhängende Aeste aus, die sich abermals in einige kleinere theilen, und ist überall dichte mit dicken, aschgrauen Schüppchen oder Blätchen besetzt.

Fig. α. Der ganze Strauch, nach einem frischen Exemplar genommen. B. Ein Theil des Stängels, mit den Blättchen, welche schön Dachziegelförmig, und zusammengeordnet zum Vorschein kommen, und einigen Schildchen. C. D. E. Einzelne Theilchen von der Spitze der Aestchen hie und da schwarz bedüpfelt.

Stereocaulon paschale Hoffm. Funk s.

POLYTRICHUM hercynicum. Hed.
Catharinea hercynica Web. et Mohr.
Harzwald-Wiederthon.

Die Kapsel aufrecht, walzenförmig; die Mütze unterbrochen behaart; die Blätter nadelförmig, am Grunde mit einem häutigen Rande, dicklicht: die untersten sehr kurz.

Orthotrichum hercynicum. *Hofm.* Deutschl. Fl. Crypt. p. 25 n. 1.

Auf Bergen. Um Neuburg an der Donau, in Salzburg. Blühet im Julius. Die blaugrüne Farbe der Blätter unterscheidet diese Art auf den ersten Anblick; trocken liegen sie an, feucht stehen sie weg, wie bey mehrern andern Arten dieser Gattung; zuweilen haben sie eine kurze, fast haarförmige Spitze, die sie aber im Alter verlieren.

Fig. a. Ein einzelnes Pflänzchen, mit einer Kapsel die noch mit dem Deckel versehen ist. b. Mehrere Pflänzchen, deren Kapsel theils noch mit der Mütze versehen sind, und denen sie zum theil sowohl als der Deckel fehlt. C. Ein einzelnes Pflänzchen, nach einem angefeuchteten Exemplar genommen. d. D. Ein paar Blätter. E. Eine junge Kapsel die noch mit der Mütze bedeckt ist. F. Eine reife Kapsel, die auch schon den Deckel verlohren hat.

Polytrichum hercynicum Hedw.
Catharinea hercynica Web. M.

GYMNOSTOMUM truncatulum. H. S.

Abgestutzter Kahlmund.

Die Blätter flachverbreitet, eyförmig, scharf zugespitzt: die Kapsel verkehrt eyförmig, abgestutzt; der Deckel mit einer gebogenen schnabelförmigen Spitze.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 27. n. 2.

Dieses sehr gemeine Laubmoos wächst vorzüglich gern auf Weideplätzen, die im Frühling überschwemmt waren, sonst auch auf Mauern, an Zäunen, in Gräben, grasichten Plätzeu und Aeckern in Rasen. Die Kapseln erscheinen im März, April. Die Stämmchen der männlichen und weiblichen Pflanze sind selten über drey Linien lang, und einfach, selten etwas ästig. Die Blättchen sind um vieles kleiner, als an dem Perichätium: an der männlichen Pflanze in geringerer Anzahl, abwechselnd löse ge-

reihet, unterwärts schmäler, oberwärts breiter ausgebreitet, glattrandig, zugespitzt. Die Mütze ist äußerst zart, anfangs hellgrün, flaschenförmig, in der Folge bräunlicht, und spaltet sich bey mehrerm Anwuchs der Kapsel bald nur auf einer Seite, bald in mehrern Lappen. Das Scheidchen stellt einen hellgrünen abgestumpften Kegel vor. Der gerade aufsteigende Stiel ist ziemlich stark, mäßig lang, grüngelblicht, und in der Reife der Kapsel am Grunde röthlicht. Der Deckel ist gewölbt, und endigt sich mit einem mehr oder minder schiefen, bald stumpfern bald spitzigern Schnabel. Die Kapsel ist umgekehrt eyrund, länglicht, röthlicht, und erscheint nach abgefallenen Deckel abgestumpft. Die braunen Saamen sind rund, zuweilen auch eyrund.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in einem Rasen beysammen. b. c. d. Einzelne Pflänzchen. E. Ein einzelnes Pflänzchen, mit einer Kapsel, welche den Deckel verlohren hat. F. Eine Kapsel welche noch mit der Mütze versehen ist. G. Eine solche, welche die Mütze verlohren hat, aber noch den Deckel besitzt.

Gymnostomum truncatulum Hedw.

TETRAPHIS pellucida. Hed.

Durchscheiniger Vierzahn.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 30.

Der Vierzahn wächst auf feuchten Triften im Schatten; so wie auf den Stämmen der Bäume in Wäldern, zuweilen auch auf Felsen und zwar nicht selten häufig. Er blühet im Frühling. Es findet die Inflorescenz an diesem Moos auf eine gedoppelte Weise statt. Die männlichen Stämmchen tragen Sträußchen, von ganz eigener Bildung. Diese Sträußchen bestehen aus drey oder vier Blättchen und zwar bald in einfacher bald in zweyfacher Reihe. In erstern Fall liegen sie vollkommen auf und übereinander und bilden einen runden ziemlich hohlen Becher; im zweyten Fall aber wechselt die innere Lage der Blättchen mit der äussern ab. In diesen Becherchen befinden sich dreyeckigte mehrentheils oval runde, saftige, durch ihre Flächen mit einem Netze sich vereinigender Adern versehene Körnchen, welche oft in so großer Menge hervorkommen, daß sie die Blättchen des erwähnten Be=

cherchens ganz bedecken und unkenntlich machen. Die Stämmchen dieser Bechertragenden Pflänzchen, sind rund, durchscheinend, nie aber ästig: auch proliferiren sie niemals. Oftmals stehen sie unter den kapseltragenden gesellschaftlich, oft in Menge auf bloßer Erde, aber auch einzeln an den Stämmen abgestorbener Bäume. Die Stämmchen sind unterwärts ganz von eigentlichen Blättchen entblößt, jedoch mit einigen entfernt von einander sitzenden Schüppchen besetzt. Die Blätter sind eyrund, kurz zugespitzt, und umfassen den Stamm abwechselnd mit ihrer breiten Basis. Die Kapseln stehen auf besondern Stämmchen, einzeln, selten paarweise. Der Kapselstiel ist anfangs kurz und grünlicht, in der Folge roth und einen halben Zoll lang. Die Mütze ist bis gegen die Mitte weißlicht, übrigens aber dunkelröthlicht und endigt sich mit einer stumpfen Spitze. Die Kapsel länglicht, an der Spitze etwas zusammengezogen, und röthlicht. Der Deckel ist kegelförmig spitzig, und trennt sich niemals vollkommen, sondern öfnet sich beständig in vier Klappen. Die Blätter an den Kapseln tragenden Stämmchen sind länglicht, lanzettförmig, und stehen ebenfalls abwechselnd.

Fig. a. B. c. D. Einzelne männliche Pflänzchen. e. Einige kapselntragende Pflänzchen. F. Ein einzelnes Pflänzchen mit einer Kapsel. G. eine junge Kapsel mit der Mütze. H. Eine Kapsel mit dem vierzähnigen Peristoma.

Tetraphis pellucida Hedw. Funck 3

BRYUM apocarpum. Hedw.
Grimmia apocarpa Hed.

Scharlachköpfiges Stammmoos.

Mit Kapseln, die auf der Spitze des Stamms aufsitzen, und einer sehr kleinen Mütze.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 30. n. 1.

Diese Art wächst häufig in Waldungen auf der Erde, an Steinen, so wie an den Stämmen der Bäume, nnd blühet im Winter. Die Stämmchen, welche selten einen Zoll lang werden, sind gerade, und theilen sich in einige Aestchen. Diese sind unterwärts mit vorjährigen eisenrostfärbigen, oberwärts aber dunkelgrünen, ziemlich schmalen, gleichsam haarförmigen Blättern lose besetzt. Auf der Spitze der Stämmchen, und der Aestchen entspringen aus dem Mittelpunkte bleicher ziemlich langer, in ein graues Haar auslaufender Blättchen, länglichte, glatte,

anfangs grüne, dann gelbe, pomeranzenfärbige, und endlich purpurrothe Kapseln, die auf einem äußerst kurzen purpurröthen Stiel, der sich mit einem gelben Höckerchen endiget, sitzen. Der Kapselmund ist purpurroth, weit geöfnet, zierlich gefranzt; der Deckel ist kegelförmig, klein, schnabelförmig, scharlachroth. Die Kapseln werden von den oberstern Blättchen so eingehüllt, daß weder ihr Stiel noch sie selbst sichtbar, und beynahe nichts als der scharlachrothe Deckel wahrzunehmen ist.

Fig. a. Einige Stämmchen des scharlachköpfigen Stammmooses. B. Ein einzelnes Stämmchen. c. C. Ein Endblättchen mit dem weißen Haar. D. Eine Kapsel welche noch mit der Mütze versehen ist. E. Eine solche welche die Mütze verlohren hat, aber noch den Deckel besitzt. f. F. Eine solche welche auch den Deckel verlohren hat.

XXIV 5 *

Bryum apocarpum L. Funk 7.

Grimmia apocarpa Hed.

XXV.

BRYUM scoparium. L.

Dicranum scoparium Hed.

Besenförmiges Stammmoos.

Mit ziemlich aufrechtstehenden, etwas gebogenen Kapseln; angehäuft beyeinander sitzenden Fruchtstielen; linienförmigen, einseitigen, rückwärts gebogenen, Blättern; und einem abwärtsgebogenen Stamm.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 39. n. 35.

Dieses Stammoos wächst häufig in trocknen Nadelhölzern an den Wurzeln der Bäume; und blühet im Frühjahr. Die Stämmchen erreichen eine verschiedene Länge von einen bis zween Zollen und drüber, sind niedergeneigt, aber doch dabey ziemlich aufgerichtet, wenig ästig, unter den Blättern mit einem braunen, oder milchweißen Filze bekleidet, und bilden dichte Rasen. Die Blätter sind sehr schmal, spitzig, na=

chenförmig, zurückgekrümmt, fast sichelförmig, hellgrün, glänzend, steif, und sowohl feucht als trocken wegstehend. Die Kapselstiele kommen aus den Seiten der Stämmchen, meistens einzeln, zuweilen aber auch mehrere, sind am Grunde purpurfärbig, dann gelblicht, bisweilen durchaus purpurroth, glänzend, und ohngefähr einen Zoll lang. Die Kapsel ist anfangs gerade, dann etwas gekrümmt, walzenförmig, unten und oben etwas verengert, glatt, anfangs hellgrün, im Alter röthlicht. Der Deckel ist borstenförmig, beyläufig drey Linien lang. Der Deckelschnabel ist so lang als die Kapsel. Die Zähne des Peristoma stehen in einer Reihe, und sind gablich. Die Mütze ist glatt, und pfriemenförmig.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Ein Bündel der äußersten Blätter, mit, in deren Mitte befindlichen Perichätium, und einer jungen, von der Mütze noch ganz bedeckten Kapsel. C. Ein Blättchen. D. Eine Kapsel. E. Ein einzelner Zahn des Peristoma.

XXIV. 5. **

Bryum scoparium L. F2.

Dicranum Scoparium Hed.

BRYUM undulatum. L.

~~Catharinea undulata Web. M.~~

Gewelltes Stammmoos.

Dicranum rugosum Hed.

Mit etwas aufrechtstehenden walzenförmigen Kapseln; fast einzelnen Kapselstielen; und lanzettförmigen, nachenförmig ausgehöhlten, gewellten, sägenartig gezähnten, abstehenden Blättern.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 40. n. 37.

In feuchten Waldungen, in Obstgärten, an feuchten Wegen, schattigten Plätzen überhaupt auf leimichten Boden wächst dieses Stammmoos häufig in grossen Rasen beysammen. Es blühet im Frühling — August. Die Stämmchen sind aufrecht, nicht ästig, unten fast nackt, und röthlicht. Die Blättchen werden aufwärts grösser, stehen zerstreut, und sind umfassend, pfriemenförmig = lanzettähnlich, sägenartig gezähnt, nachenförmig, scharf gespitzt, quer von Falten gewellt, hellgrün, glatt, durchscheinig, feucht wegstehend, getrocknet aber angedrückt, und kraus. Der Kapselstiel steht auf der

Spitze des Stämmchens, ist röthlich und glänzend. Die Kapsel ist walzenförmig, rund, etwas gekrümmt, und im Alter röthlicht. Der Deckel ist gewölbt, angenehmroth und endigt sich mit einem zarten, langen, bleichfärbigen geraden Schnabel. Die Mütze ist glatt, und pfriemenförmig. Das Pristoma ist einfach, und besteht aus 32 schmalen, hellbraunen Zähnchen, die mit einem weißen Streife bebrämt, und an ihrer Basis zusammengewachsen sind.

Es giebt eine Abänderung die sich durch einen beständig einfachen und kleinen Hauptstamm, durch herzförmige Blättchen an der männlichen Pflanze, durch immer gerade an der weiblichen, so wie durch eine viel schlankere wenig umgebogene Kapsel auszeichnet.

Fig. a. Die ganze Pflanze nach einem angefeuchteten Exemplar genommen. b. B. Ein Blättchen. c. Ein ganzer Kapselstiel, an dessen Kapsel noch der Deckel, aber keine Mütze ist. D. Eine Kapsel an der man das Peristoma deutlich sehen kann. e. Die oben erwähnte Varietät.

XXIV. 5.***

Bryum undulatum L.

Dikran. rugosum Hed.

BRYUM rurale.

Syntrichium rurale Brid.

Land = Stammmoos.

Mit aufrechtstehenden, walzenförmigen Kapseln; haartragenden, zurückgekrümmten Blättern; und aufgerichteten, ästigen Stämmchen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 45. n. 55.

Dieses Stammmoos wächst auf Dächern, Mauern, an Zäunen, Baumstämmen, so wie in Waldungen, häufig; und blühet im Frühling. Die Stämmchen sind einen bis zween Zolle lang, ästig, gerade, und bilden dichte Rasen, welche bisweilen kreisrund sind. Die Blätter sind etwas breit, lanzettförmig, spitzig, haben eine rothe Mittelrippe, und endigen sich mit einem ziemlich langen, weißen Haare. Die Kapselstiele entspringen aus einer kegelförmigen

Scheide, an den jüngern Stämmchen, werden ohngefähr einen Zoll lang, sind anfangs bleichröthlicht, werden aber in der Folge röther. Die Saamenkapseln sind aufrecht, walzenförmig, zuerst grün, dann braunröthlicht. Der Deckel ist kegelförmig, lang, etwas gekrümmt, und röthlicht. Das Peristoma bestehet aus langen spiralförmig gewundenen Franzen. Ein Strohdach welches damit bewachsen ist, kann über hundert Jahre unversehrt stehen, da es sonst kaum zehen Jahre dauert.

Fig. a. Eine junge Pflanze. b. Eine ältere, beide nach angefeuchteten Exemplaren genommen. c. Eine andere nach einem trockenen Exemplar abgebildet. D. Ein Blatt. E. Eine Kapsel mit ihrem Deckel. F. Ein Theil der Kapsel mit dem Peristoma.

XXIV. 5.****

Bryum rurale L.

MNIUM androgynum L.

Hypnum androgynum Schrank

Zwitter-Sternmoos.

Die Stämmchen ästig oder einfach; die Blätter lanzettförmig; das männliche Häuptchen kugelig, nackt.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 46. n. 1.

Dieses kleine Sternmoos wächst gerne in schattichten Waldungen, an den Wurzeln der Bäume. Es blühet im Februar und März. Mit dem durchscheinigen Vierzahn hat es dem Habitus nach sehr viel Aehnlichkeit; unterscheidet sich aber vorzüglich dadurch: daß die männlichen Häuptchen nackt, und nicht wie an jenem mit Blättern umgeben sind: ferner durch kleinere ästige grüne Stämmchen, und durch schmälere, kürzere, und dichter sitzende glatträndige Blätter. Aus der Spitze der Stämmchen kommen 2, 3, auch 4 Linien lange bleichgrüne Stielchen zum Vorschein, die kugelrunde, dunkelgrüne Staubköpfchen, von der Größe eines Mohnsaamens tragen.

Die eigentlichen Saamengehäuse oder Kapseln sind länglicht, und mit einer zarten, unterwärts weißen, oberwärts dunkelrothen, anfangs aufrechten, in der Folge etwas gekrümmten Mütze bedeckt. Der Deckel ist pyramidenförmig, und kommt gleich zum Vorschein, so bald jene abgefallen ist. Die Kapseln sind anfangs grün, werden aber bey ihrer Reife rothbraun; noch frisch sind sie eben, getrocknet oder gestreift, und etwas gekrümmt; sie stehen auf der nehmlichen Pflanze und kommen eben so wohl aus der Spitze der Stämmchen heraus, nur sitzen sie auf längern Stielchen, als die gedachten Staubköpfchen. Seltener trift man Kapseln als Staubköpfchen an.

Fig. a. Ein ästiges männliches Pflänzchen. B. Ein einfaches männliches Pflänzchen. c. d. Mehrere männliche und kapselntragende Stämmchen. E. Eine Kapsel mit dem Deckel. F. Eine solche ohne den Deckel.

Mnium androgynum L.

MNIUM hygrometricum. L.

Funaria hygrometrica Schreb.

Hygrometrisches Sternmoos.

Mit länglichten, hohlen, zugespitzten, zusammengeneigten Blättern; birnförmigen nickenden Kapseln; und gekrümmten Fruchtstielen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 50. n. 17.

Dieses niedliche Laubmoos wächst an schattigen, feuchten Plätzen, an Wegen, in Waldungen, an Mauern, auf Wällen, sandigen Weideplätzen, Kohlmeilern, und blühet im Frühling. Die Stämmchen sind ½ bis 2 Zolle hoch, oft noch kürzer, bisweilen äußerst kurz, meistens paarweise genähert, röthlicht, unten nackt, oft bräunlicht, und filzig: oben beblättert. Die Blätter stehen dicht beysammen, bilden oft Knospen, sind eyförmig, ausgehöhlt, zugespitzt, gelblichtgrün, und glänzend. Die Fruchtstiele kommen aus den Spitzen der Stämmchen, sind unten purpurröthlicht, und gänzend, gegen die Kapsel zu aber gelblicht, anfangs

gerade, dann krumm gebogen, endlich wieder gerade, zuerst sehr kurz, werden aber mit der Zeit Zolllang. Die Kapseln sind anfangs aufrecht, reif aber nickend, birnförmig, oraniengelb, gestreift; die Mütze ist viereckig, und zugespitzt, welche sich endlich verliehrt, worauf die Stiele noch länger, gerader, nur an der Spitze überhangend, und sammt der Kapsel ganz roth werden. Die Fruchtstiele besitzen eine hygrometrische Eigenschaft, und die Kapseln sind fast das ganze Jahr hindurch zugegen.

Fig. a. Die junge Pflanze im ersten Herbst. b. Eine andere im darauf folgenden Frühling, wo man noch zwey Kapseln mit der Mütze bedeckt sieht. c. Noch eine andere im zweyten Herbst, wo die Kapseln ihre Mützen verlohren, und ihre völlige Reife erlangt haben. D. Ein Blättchen. E. Eine junge Kapsel, welche noch ganz von der Mütze umgeben wird. F. Eine junge Kapsel mit der noch aufsitzenden Mütze. G. Eine ausgewachsene Kapsel ohne die Mütze. H. Der Deckel mit dem * Ring. I. Das Peristoma.

XXIV. 5.

Mnium hygrometricum L. Funk 4.

HYPNUM taxifolium. L.

Dicranum taxifolium Schrad.

Eibenblättriges Astmoos.

Der Wedel sehr einfach, niederliegend, gefiedert, lanzettförmig, an der Grundfläche fruchtstieltragend.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 55. n. 2.

Diese Art wächst an feuchten Wegen, schattigen Orten, und in Waldungen häufig, und blühet im Herbst und Frühling. Die Stämmchen sind bald aufrecht, bald niederliegend nicht ästig, hängen am Grunde zusammen, und bilden Rasen. Die Blätter, oder Zweige sind einfach, flach, ungetheilt, lanzettförmig, gefiedert, kommen aus einer gemeinschaftlichen Basis zahlreich heraus, und richten sich in die Höhe. Die Blättchen, oder Federstücke sind lanzettförmig, gelbgrün, durchsichtig, glänzend, und mit einer Mittelrippe versehen, sie liegen dachziegelförmig übereinander. Die Kapselstiele kommen am Grunde der Wedel aus einem schuppigen, blättrigen Perichätium

hervor, sind ohngefähr einen halben Zoll lang, zart, und röthlicht. Die Kapseln sind fast walzenförmig, braungrün, im Alter eisenrostfärbig, und gegen das Peristoma zu etwas breiter, anfangs gerade im Alter überhangend. Der Deckel ist pfriemenförmig, grannig, und bleichfärbig. Die Mütze steht seitwärts, ist grün, glatt, und mit ihrer Spitze aufwärts gerichtet; der Kapselmund ist einfach, und besteht aus 16 ziemlich kurzen, einwärts geschlagenen Zähnchen.

Fig. a. Mehrere Stämmchen oder Wedeln des Eibenblättrigen Astmooses. B. Ein einzelner Wedel. C. Eine Borste unten mit dem Mooskelche (Perichaetium), und einer Kapsel die noch mit dem Deckel versehen ist. D. Eine Kapsel ohne den Deckel.

a

C

B

D

Hypnum taxifolium L.

Dicran. taxifol. Schrad.

HYPNUM trichomanoides. Schreb.
Leskea trichomanoides Lin.
Widerthonförmiges Astmoos.

Die Wedel ästig; die Blätter säbelförmig, stumpf, zweizeilig, dachziegelförmig an einander gereiht; die Kapselstiele aus dem Grunde.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 56. n. 7.

Wächst an den Wurzeln der Bäume in schattigen Waldungen. Es blühet im Frühlinge, und im Spätherbste erst reifen die Kapseln. Da dieses Moos mit dem Hypno complanato L. sehr nahe verwandt und von mehrern Botanikern für eine Abänderung gehalten worden ist; so wird eine Vergleichung zwischen beyden aus dem Spicilegio Florae Lipsicae von Herrn Geh. Hof-Rath und Präsidenten von Schreber hier nicht am unrechten Ort stehen:

das Hypn. trichom. ist kleiner und seine ganze Gestalt senkrechter als das Hypn. complan.; die Enden der Seitenästchen laufen bey diesrm in dünnen Fäden aus, welche mit so kleinen haarförmigen Blättchen besetzt sind, daß sie dem unbewafneten Auge kahl zu seyn scheineu, da hingegen die Enden bey dem Hypn. trichom. sehr kleine eyförmige Blättchen haben und seltener kahl, und an der Spitze blätterig aussehen. Auch sind die Aestchen und die säbelförmigen Blätter kürzer als bey Hypn. complan., am Ende elliptisch und endigen sich in einen Winkel. Die Fruchtstiele gehen meistens am Ursprung der Aestchen hervor, und die Deckel sind mehr zugespitzt.

Fig. a. Ein ganzer Wedel. B. Ein einzelnes Aestchen. C. Eine Kapsel welche noch mit dem Deckel versehen ist. D. Eine solche, welche den Deckel verlohren hat.

Hypnum trichomanoides. Schreb.

HYPNUM proliferum.

Hypnum tamariscinum Hed.

Sprossendes Astmoos.

Die Stämme sprossend, unterbrochen ästiggefiedert: die Aeste zweigig gefiedert: alle unter rechten Winkeln wegstehend; die Blätter gerade; die Fruchtstiele gehäuft.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 60. n. 18.

Dieses Astmoos wächst gerne auf dem Boden in schattigen Tannenwaldungen so wie auch auf feuchten Wiesen, und blühet im Frühling. Die Stämme sind fußlang, auch länger, niederliegend, und wechselsweise in Entfernungen mit Aesten gefiedert, welche wiederum mit Zweigen, und diese nochmals mit Aestchen gefiedert sind. Der Stamm ist in den Zwischenräumen meistens blattlos, und mit Schuppen, oder den Ueber-

resten der ehemaligen Blätter besetzt, oft aber auch wirklich blättrig. Die obersten Zweige sind ganz einfach, und stehen unter rechten Winkeln vom Stamme weg; die übrigen sind ästig, und abwärts krumm. Die Blätter sind schon dem bloßen Auge sichtbar, und erscheinen unter dem Suchglase vertieft, eyförmig, scharf zugespitzt, gestreift, gelblichtgrün, angedrückt und glanzlos. Die Kapselstiele entspringen aus dem Mittel der Hauptstämme und Zweige, sie stehen einzeln, oder auch mehrere beysammen, und sind schwarzroth. Die Kapsel ist seitwärts geneigt, eyförmig und braun. Die Mütze ist gelblicht weiß, pfriemenförmig, und gestreift. Der Deckel ist pfriemenförmig, scharf spitzig.

Fig. a. Ein Zweig des sprossenden Astmooses. B. Ein einzelnes Aestchen. c. C. Ein Blättchen, von der obern erhabnen, und D. ein solches von der untern vertieften Seite. E. Eine Kapsel.

XXIV. 5. ***

Hypnum proliferum L. Num
Hypnum tamariscin. Hed.

HYPNUM parietinum. Brid. A.L.

Hypn. tamariscinum Hedw.

Wand-Astmoos.

Die Stämmchen niederliegend, flach-gedoppelt gefiedert, fortgesetzt; Die Kapselstiele gehäuft; die Kapseln schief.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 60. n. 20.

Unten an den Stämmen der Bäume so wie auf dem Boden in Waldungen pflegt dieses Laubmoos überall zu wachsen und fortzukommen. Die Kapseln reifen im Frühlinge. Diese Art hat mit dem sprossenden Astmoos große Aehnlichkeit. Unterscheidet sich aber von jenem durch größere, glänzende Blätter, und roth durchschimmernde Zweige und Aeste. Die Stämme bilden Rasen; sind zweyzeilig ästig, oder durchaus mit Zweigen flach gefiedert, die Blättchen sind angedrückt, eyförmig-zugespitzt, an

den Spitzen der Aeste sehr klein, durchaus gelblicht-grün, und glänzend. Die Kapselstiele stehen am Grunde der Aestchen; sind purpurfärbig, glänzend, und oberhalb grünlicht. Die Kapsel ist rund, walzenförmig, und etwas gekrümmt. Der Deckel ist eyförmig, und scharf zugespitzt.

Fig. a. Ein Zweig des Wand-Astmooses. B. Ein einzelnes angefeuchtetes Aestchen mit den durchscheinenden rothen Zweigen und Aesten. c. C. Ein Blättchen. D. Eine Kapsel.

Hypnum parietinum L.

5 * * *

HYPNUM cupressiforme. L.

Cypressenförmiges Astmoos.

Die Stämme kriechend, mit Aesten ausschweifend gefiedert; die Blätter einseitig, eyförmig zugespitzt, zurückgekrümmt, nervenlos, an der Spitze eingeschnitten.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 63. n. 27.

Dieses Laubmoos wächst überall in Waldungen, besonders häufig an den Wurzeln der Bäume, auf dem Boden, an Felsen; und blühet im Frühling. Die Stämme dieses Mooses sind niederliegend, kriechend, übereinander gelegt, am Grunde zusammenhangend, und bilden dichte Rasen; einzeln betrachtet, sind sie zwey bis drey Zolle lang, an entgegengesetzten Seiten flach mit Aesten gefiedert, und die Aeste mit Zweigen: diese

sind bald einfach, bald ästig, und sowohl erstere, als letztere dicht beblättert. Die Blätter stehen dicht an einander, umfassen den Stängel, sind eyförmig, zugespitzt, an der Spitze gespalten, und an den Seiten etwas eingerollt, wodurch die Einschnitte oft unbemerkbar werden; die trocknen Blätter rollen sich noch mehr; krümmen sich sichelförmig vorwärts, und meistens nach einerley Seite; sie bekommen dadurch ein sehr spitziges Ansehen, und scheinen nicht selten haarförmig auszulaufen: übrigens sind sie im trocknen Zustande gelblicht, feucht aber blaßgrün. Die Kapselstiele entspringen aus dem Stamme, stehen einzeln, sind lang, und roth. Die Mütze ist gelb, und seidenähnlich. Die Kapsel ist gerade, walzenförmig, und im Alter röthlicht.

Fig. a. Ein ganzes Pflänzchen, von der untern Seite. B. Ein Aestchen von der obern Seite. c. C. Ein einzelnes Blättchen. D. Eine Kapsel. E. Der Deckel.

Hypnum cupressiforme L.

HYPNUM dendroides. L.

Climacium dendroid. Web et M.

Bäumchenförmiges Astmoos.

Der Stamm aufrecht, unten einfach, oben mit etwas einfachen Aesten gebüschelt; die Kapseln aufrecht.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 69. n. 44.

Wächst, obschon nicht überall gleich häufig in Waldungen an den Stämmen der Bäume, und blühet im Herbst und Frühling. Die Stämmchen sind aufrecht, vier bis fünf Zolle lang, unten nackt, oben aber wechselsweise ästig, und stellen gleichsam ein kleines Bäumchen dar. Die Aeste stehen dicht, zahlreich, wechselsweise, und gebüschelt, aufrecht, und sind bisweilen an der Spitze etwas gebogen. Die Blätter sind linienartig-lanzettähnlich, und liegen dachziegelförmig übereinander. Die Stamm-

blättchen sind angedrückt, an den Aesten gestreift-nervig, und an der Spitze gezähnt; übrigens durchaus gelblichtgrün, glänzend, durchscheinig, angefeuchtet wegstehend, im trocknen Zustande aber angedrückt. Die Kapselstiele stehen an den Seiten der Stämme, und Aeste zahlreich, aufrecht, und sind Zoll lang, gebogen, und röthlicht. Das Perichätium besteht aus haartragenden, dem Kapselstiele angedrückten Blättchen. Die Kapsel ist fast walzenförmig aufrecht, röthlicht. Der Deckelschnabel ist einwärts gekrümmt, oder auch gerade.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. B. Ein Stammblättchen. c. C. Ein Astblättchen. d. D. Eine junge Kapsel mit der Mütze. E. eine reife Kapsel mit dem Deckel.

Hypnum dendroides L.

Climacium dendroid. W. et M.

HYPNUM praelongum. L.

Langes Astmoos.

Die Stämme gehäuft, sehr lang, niederliegend: unordentlich ästig gefiedert: die Aeste entfernt, die Blätter eyrund-lanzettförmig, sehr spitzig, abstehend; der Deckel geschnabelt.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 72. n. 51.

Diese Art wächst an den Baumstämmen vorzüglich an den Buchen und Tannen häufig. Mann kann es leichte von allen bekannten Astmooßen durch seine sehr dichte gedrängt an einanderstehenden, überaus langen breiten und flachen Rasen, womit es die Stämme der Bäume überzieht, unterscheiden. Die Ranken sind entfernt mit Aesten gefiedert; die Aeste walzenförmig, entfernt, und dicht mit Blättern begleidet; die Blätter stehen in doppelter Reihe wechselweise, gleichsam vierreihig, an den ältern, wurzelschlagenden Theilen der Stämmchen, aber einseitig; sie sind übrigens klein,

hohl, eyförmig=lanzettähnlich, nämlich an der Basis breitlicht, halb stengelumfassend, in eine lange scharfe Spitze auslaufend, seidenartig, gelblichtgrün, und glänzend. Die Fruchtstielchen sind zart, einen Zoll lange, purpurroth, und kommen im December und Januar aus einem schuppichten Perichätium hervor. Die Mütze ist zart, bleichgrün, und gerade, neigt sich aber, wenn die Kapsel mehr aufschwillt, unterwärts. Diese ist alsdann dunkelgrün, wird aber bey immer zunehmender Reife ziemlich braun, und überhängend. Der Deckel ist klein, und endigt sich mit einem zarteu sichelförmigen Schnabel, nach dessen Abfall sich das Peristoma in Gestalt zarter, in doppelter Reihe stehender, Zähnchen wahrnehmen läßt.

Fig. a. Eine ganze Ranke. B. Ein Aestchen. c. C. Ein Blättchen. D. Eine Kapsel, welche noch mit dem Deckel versehen ist. E. Eine andere, welche den Deckel verlohren hat.

Hypnum praelongum L. Fink r.

BUXBAUMIA aphylla. L.

Blattlose Buxbaumie.

Der Fruchtstiel ist verlängert. Die Kapsel an einer Seite eingedrückt, mit einem hervorragenden Rande.

Hoffm. Deutsch. Fl, Crypt. p. 21. n. 2.

Dieses schöne Laubmoos wurde zuerst von dem berühmten Buxbaum bey Astracan entdeckt, und mit dessen Nahmen belegt. Man findet es auch durch ganz Deutschland; denn Ehrhart sammelte es bey Hannover, und Wulfen bey Klagenfurt; mehrere Floren der Zwischenländer enthalten es, und ich fand es selbst bey Halle und Regensburg. Es wächst am liebsten auf kleinen Anhöhen in Wäldern, auf feuchten schwarzem Boden, und man trift es im Merz und April mit reifen Kapseln an. In der Blüthezeit ist es, wegen der außerordentlichen Kleinheit äußerst schwer zu finden; nur ein emsiger Beobachter, welcher sich den Standort desselben im vorigen Jahre gemerkt hat, und nun mit bewafnetem Auge, gleich beim Weggange des ersten Schnees, daselbst nachsucht, möchte so glücklich seyn, es zu entdecken. In diesem Zustande ist es von der Größe eines Mohnsaamens. Das Würzelchen ist zwiebelartig, filzig Die Hülle, welche in der Jugend das ganze Gewächs umgiebt, ist sehr zart und filzartig. Bei fernerm Wachsthum erscheint die Mütze, indem sie mit ihrer röthlichen Spitze, aus der Hülle hervorragt. Sie besteht aus einer bläschenartigen Substanz, und nimmt allmählich eine länglichte, etwas bauchigte Figur an, die

unterwärts verengert, oben aber mit einer etwas stumpfen Spitze versehen ist; ihre Farbe wird nach und nach aus dem röthlichen ins grünweißlichte verändert, uud kaum ist das leztere erfolgt, so fällt sie auch schon ab. Nach und nach wird der Fruchtstiel sichtbar; er ist anfangs sehr kurz und grünlicht, wird allmählich röthlicher, erreicht zulezt die Höhe eines Zolles, und ist dann durchaus mit vielen Wärzchen umgeben. Die nach und nach heranwachsende Kapsel ist anfangs länglicht, schwillt allmählich auf, und die Seiten begeben sich auseinander; sie ist zum Theil durchsichtig, grünlicht. Endlich werden einzelne Theile röthlicht, und zulezt nimmt die ganze Kapsel eine braunrothe Farbe an. In diesem Zustande ist die h intere Fläche bauchigt gewölbt; die vordere abgeschnitten, goldfärbig: beide werden durch eine erhabene hochrothe Linie begränzt. Der Deckel ist konisch, an der Spitze etwas stumpf, und hochroth. Wenn dieser abfällt, siehet man das Peristom: dieses ist doppelt, das äußere bestehet aus 16 stumpfen Zähnen, das innere aus einer gefaltenen Haut.

Fig. a. A. Ein junges Pflänzchen, das noch ganz von seiner Hülle umgeben ist. b. B. Ein etwas älteres, an dem schon die Mütze hervorragt. C. Die Mütze allein, d. D. Ein vollkommenes Pflänzchen, im Profil. e. solches von Vornen, und f. von Hinten.

Hoppe.

Buxbaumia aphylla L.

ENCALYPTA vulgaris. Hoffm.

Gemeiner Glockenhut.

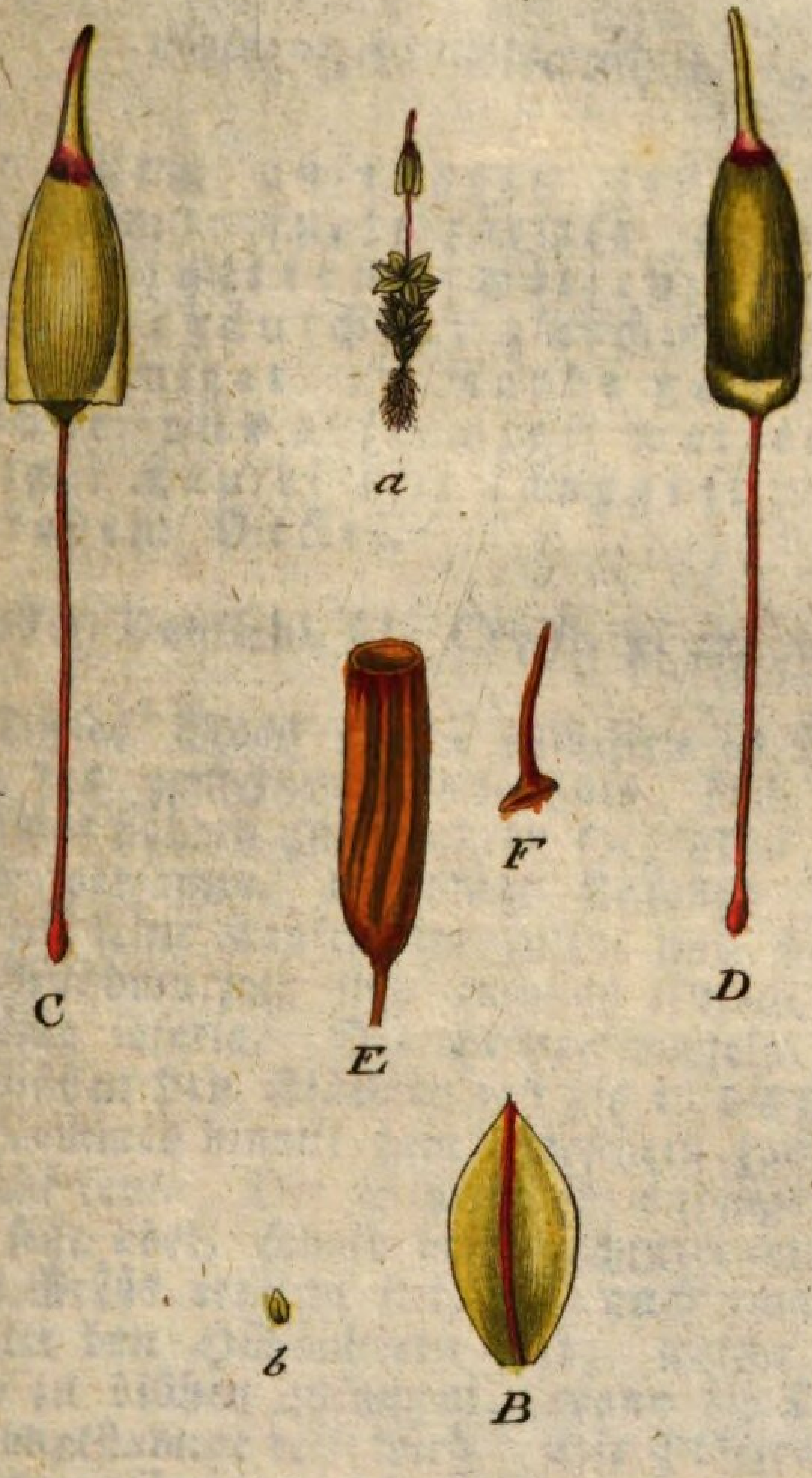
Mit einer losen kegelförmig-gleichförmigen Mütze; und hutförmigen Scheidehaut.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 27. n. 1

Der gemeine Glockenhut wächst an Mauern, auch an der Erde auf Weiden, und fast graslosen Plätzen; er blühet mit Anfang des Lenzes, die Kapseln reifen im May. Die Stämmchen sind äußerst kurz, nicht ästig, hängen am Grunde zusammen, bilden Rasen, und sind unterhalb braun, und filzig. Die Blätter liegen an dem Boden auf, bilden Röschen, sind eyförmig, lanzettähnlich, zugespitzt, aufgerichtet-wegstehend, ganzrändig, nachenförmig, glatt, hellgrün, mit einer rothen Mittelrippe durchzogen, und werden getrocknet kraus. Der Kapselstiel kömmt aus der Spitze des Stämmchens, ist 2 bis 3 Linien lang, röthlicht und glänzend. Die Mütze ist glockenförmig, oder löschhornähnlich, zugespitzt, rund, und an ihrer Mündung glatträndig. Sie beginnt nach der Befruchtung zu schwellen, und in Gestalt einer Bouteille aufgetrieben zu wer-

den, durch deren bauchigen Hälfte ein Theil des Stielchens durchscheint. Endlich trennt sie sich unterwärts, entfernt von dem Stielchen, wird darauf länglicht, und ist mit einer Spitze versehen, welche die Spitze des Deckels einnimmt; die Mütze ist hellgelb, an der Spitze aber dunkler; ja bräunlicht. Das Scheidchen stellt einen hutartigen Cylinder vor. Die Kapsel ist aufrecht, anfangs grün, im Alter röthlicht, und lanzettähnlich-walzenförmig. Der Deckel ist ausgehöhlt, lang- und geradeschnablich. Das Peristoma ist einfach, und besteht aus 16 weissen außerordentlich feinen Zähnen.

Fig. a. Das ganze Pflänzchen. b. B. Ein Blatt. c. Die junge Kapsel, welche noch mit der Mütze bedeckt ist. D. Dieselbige ohne die Mütze. E. Eine alte Kapsel, ohne den Deckel. F. Der Deckel.



Encalypta vulgaris Hoffm.

ENCALYPTA ciliata. Hofm.

Gefranzter Glockenhut.

Mit einem aufrechten fast ästigen Stamm; spatelförmig zugespitzten Blättern; walzenförmigen Scheidehäutchen; gleichweiter kegelförmiger, am Rande gefranzter Mütze; und aufrechter walzenförmiger Kapsel mit langgespitztem, geradem Deckel.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 27. n. 2.

Dieses Moos wächst zuweilen in Gesellschaft des gemeinen Glockenhuts, doch gerne auf etwas höhern und rauhern Gegenden, und etwas sparsamer. Es blüht Anfangs Juny, und reift seine Kapseln im Julius und August. Die Grundwurzeln sind anfangs einfach, hernach ästig faserig. Die Stängelwurzeln, welche zwischen den Blättern fast bis in die Spitze des Stammes hinauf zum Vorschein kommen, sind sehr fein. Der Stamm ist anfangs einfach, setzt aber, sobald der Fruchtstiel seine gehörige Größe erreicht hat, 1 : 2 auch 3mal nahe unter den Hüllblättern fort, welche neue Triebe zu blühen anfangen, wann die Frucht am Hauptstamme reif wird. Die Blätter sind lang lanzettförmig, und liegen unten dachziegelförmig an; sie grünen freudiger, und behal-

ten länger ihre grüne Farbe als die des Gemeinen Glockenhuts; doch färben endlich auch die Blätter des alternden Hauptstammes ab, und erscheinen an der Spitze gleichsam wie verbrannt. Die Mittelrippe ist merklich, steht etwas hervor, ist aber nicht stark röthlich. Das Scheidchen ist länglich, auf der einen Seite eyförmig erhaben, auf der andern beygezogen, und daher gleichsam gebogen; im Alter wird es braunröthlich. Der Fruchtstiel ist länger als bey der Encalypta vulgaris, dünn, erst schön gelbgrün nachher röthlich und gewunden. Die Mütze ist groß, glockenförmig, zugespitzt, gegen den Rand hin etwas zusammen gezogen, unten am Rande mit Franzen besetzt; oben endigt sie sich in ein langes und schmales Horn. Die Kapsel ist klein, gerade, jung grün, alt braun. Der Deckel ist sehr dünn, röthlich, und hat eine lange weißliche Steifspitze. Das Peristom besteht aus 16 weißlichen Zähnen.

Im zweyten Hefte unserer Flora befindet sich das Bryum contortum Wulf. für unsere Encalypta ciliata abgebildet; der letzte Name muß daher in den ersten verändert werden.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. B. Ein Blatt. C. Die junge Kapsel mit dem Fruchtstiel, Scheidchen und der Mütze. D. Die Kapsel mit dem Deckel. E. Eine reife Kapsel.

Encalypta ciliata Hoffm.

ANDREAEA petrophila. Ehrh.

Andreaea alpina Hed.

Felsen-Andree.

Die Ranken ästig; die Blätter wechselsweise eyrund-lanzettförmig-concav; die Hülle dachziegelförmig.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 80.

Eine sehr merkwürdige Moosart, die weder recht zur fünften, noch zur sechsten Ordnung der 24sten Classe paßt, und fast eine ganz eigene Ordnung ausmacht. Sie ist nemlich mit einer Haube versehen (calyptrata) und qualificirt sich dadurch zu den Laubmoosen. Anderseits springt ihre Kapsel in vier Klappen auf, und verbindet sich dadurch mit den Lebermoosen (Hepaticae). Sie nähert sich besonders den Jungermannien, und Linne belegte sie wirklich mit dem Namen Jungermannia alpina. Friedrich Ehrhart trennte sie zuerst davon, und belegte sie zu Ehren des berühmten nun verstorbenen Apothekers Andre mit dessen Namen, worin ihm neuere Botanisten gefolgt sind. Es ist bis jetzt nur die einzige Art dieser Gattung bekannt, welche hauptsächlich in Alpengegenden wächst, wo sie an den hohen Schiefer und Granitgebürgen, besonders,

im Salzburgischen, häufig gefunden wird, und den ganzen Sommer mit Kapseln versehen ist. Die Ranken erreichen zuweilen die Höhe eines Zolles; sie wachsen aufrecht, sind ästig, und stehen dicht aneinander. Die Blätter sind eyrund-lanzettförmig, concav, nervenlos, und von hellgrüner Farbe. Sie werden an den Spitzen der Aeste allmählich größer, und bilden dann eine dachziegelförmige Hülle, die den röthlichen kurzen Fruchtstiel umgiebt. Auf diesem Fruchtstiel sitzt die Samenkapsel, welche zur Zeit der Reife etwas hart ist, eine gelblichrothe Farbe besitzt, und von der sehr kleinen, etwas durchsichtigen, kegelförmigen Haube bedeckt wird. Die Kapsel selbst ist einfächerich, länglicht, und fast vierseitig; sie theilt sich zur Zeit der Reife, oder im trocknen Zustande, in der Mitte, in 4 Klappen, deren Theile schifförmig sind. Der Same ist sehr fein und geblicht.

Fig. a. Die ganze Pflanze. (Diese Figur ist aus Dill. Hist. Mus. t. 73. fig. 39. B. entlehnt.) b. Mehrere Pflänzchen im trocknen Zustande. C. Ein einzelnes davon abgesondert. D. Der obere Theil eines solchen, mit einer reifen, aufgesprungenen Kapsel.

Hoppe.

Andreaea petrophila Ehrh. Funk 2
Andraea alpina Hed.

MARCHANTIA polymorpha. L.
Gemeine Marchantie.

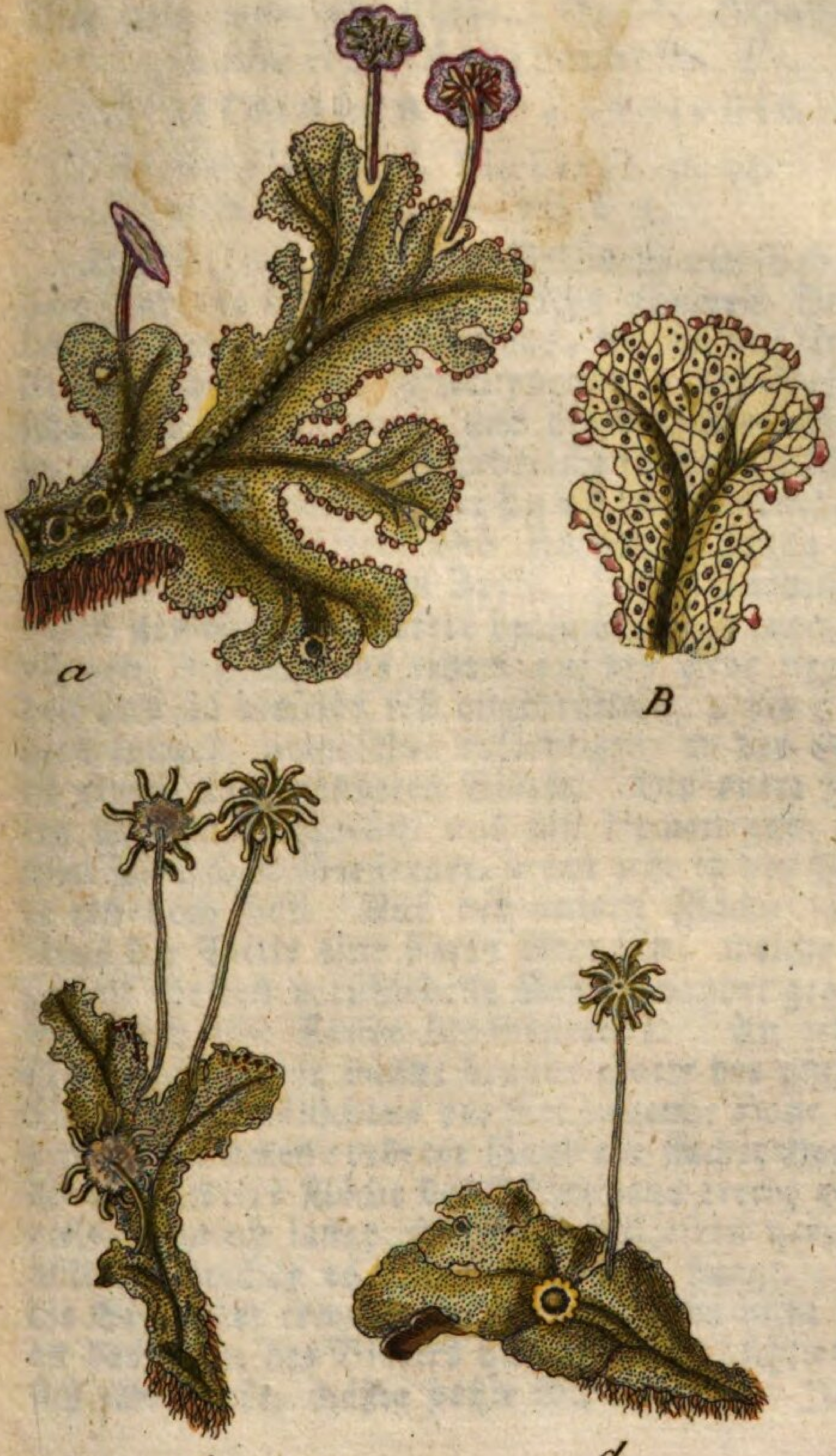
Mit einem gemeinschaftlichen Fruchtboden, der an der männlichen Pflanze schildförmig, an der weiblichen strahlenförmig ist.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 92. n. 3.

Diese Art wächst allenthalben auf überschwemmten Orten, an Quellen und Wassergräben, und blühet im Frühling. An der männlichen Pflanze sind die sämtlichen Doldenstrahlen mit einer besondern Membrane vereinigt, die deswegen einen eigentlichen Schild vorstellen. Die Pflänzchen variren nach ihrem verschiedenen Alter, unter mancherley Gestalten. Ihre Blättchen sind daher bald ganz ungetheilt, bald verschieden ästig, bald völlig gleichbreit, bald oberwärts breiter. Ganz besonders aber sind dem Rande der Blättchen gewisse grünlicht-braune Schüppchen eigen, welche denselben, wo er nicht angewurzelt ist, in Menge begränzen. Zwischen den obern Lappen der Blätter, kommen größtentheils mit dem Ende des Frühlings die Schildchen heraus. So bald sie hervor zu brechen beginnen, sind die Stiele schon ziemlich dick, je mehr sie aber heranwachsen, desto länger werden sie, bis sie die Länge eines Zolles und drüber erhalten haben, sie sind ferner rund, doch auswärts mit eben so viel Streifen gezeichnet, als Bälge unter der Dolde liegen. Ihre Dauer ist lange; man trift sie noch mit ganz zerstörter und dahin gewelkter Dolde, mit unter ungleich jüngern an. Eine besonders merkwürdige Erscheinung sind noch gewisse Becherchen, welche auf

der Oberfläche des Blattes hervorkommen, und am Rande mit sägenförmigen Einschnitten gezähnt sind. An der weiblichen Pflanze sind die Doldenstrahlen mit keiner besondern Membrane vereiniget, und stellen deswegen einen, aus mehrern Strahlen gebildeten Stern vor. Die Pflänzchen kommen mit denen der männlichen Marchantie überein, weichen aber auch oft sehr von einander ab; doch zeichnen sie sich durch eine ansehnlichere Größe, und vorzüglich durch die unter jeder Erscheinung vermißten Schüppchen am Rande der Blätter aus. Zu Ende des Frühlings entspringen aus den Aushölungen der Blätter, aus dem Blattnerven der untern Fläche die Sterne; sie stehen auf gestreiften, dichten, nicht selten 2 Zoll langen Stielen, und breiten sich mit 7 bis 10 Strahlen aus, die mit einer netzförmigen Haut umkleidet sind. Diese Art, welche auch unter dem Namen Leberkraut, Steinleberkraut, und Brunnenleberkraut bekannt ist, wurde ehedem in Leberbeschwerden, und Verstopfungen derselben nachdrücklich empfohlen. Nach Hallers Beobachtung ist es wirklich als ein auflösendes Mittel in langen Krankheiten nützlich befunden worden.

Fig, a. Ein Stückchen der männlichen Pflanze. B. Ein äußerer Lappe des Blattes. c. Ein Stückchen der weiblichen Pflanze. d. Ein anderes, welches auch mit einem solchen Becherchen, wie die nämliche Pflanze a. versehen ist.



Marchantia polymorpha L.

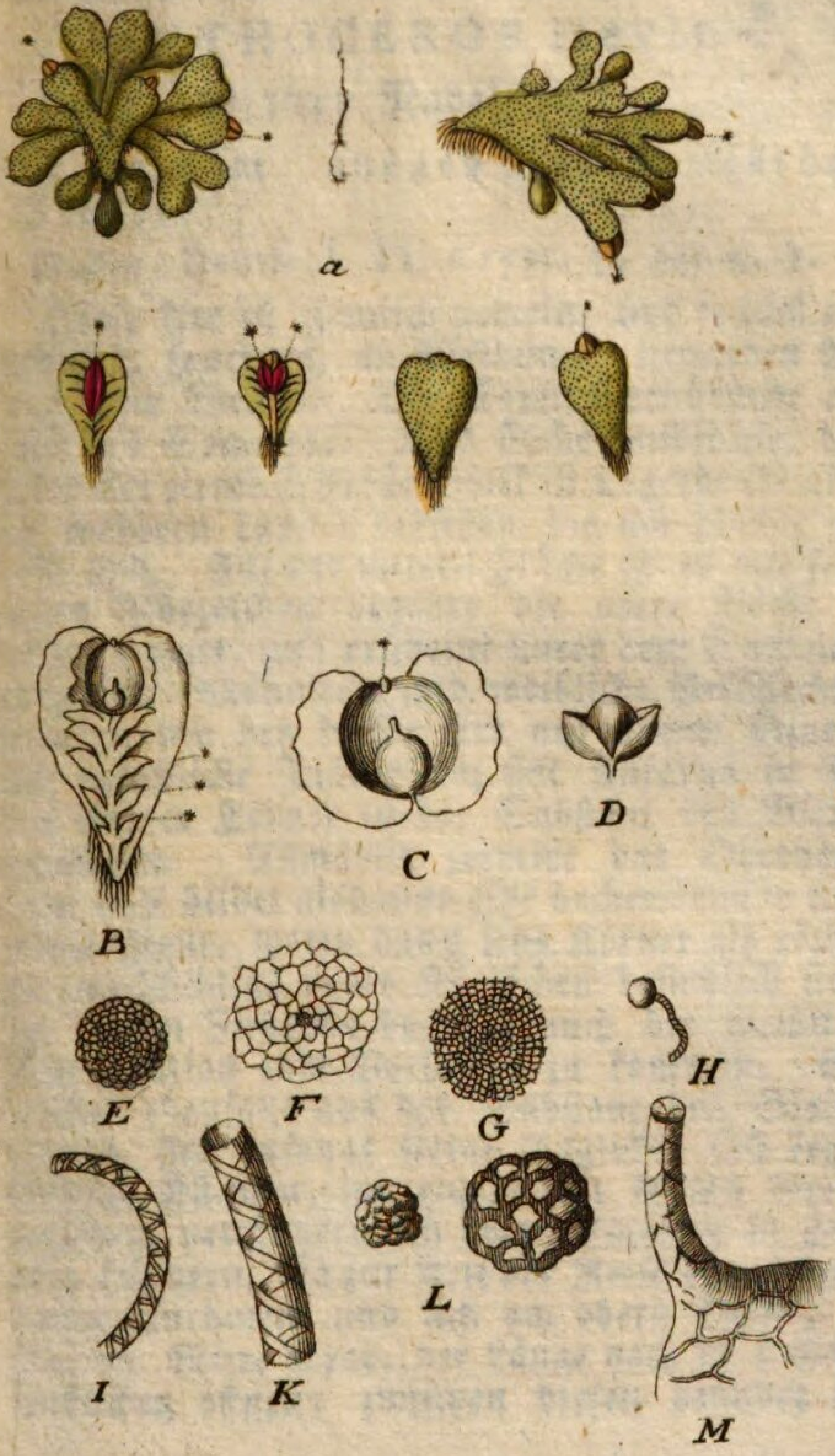
TARGIONIA hypophylla. L.
Blattblühende Tragionie.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 93.
Schreb. Naturforsch. 15. t. 5.

Der Hr. geh. Hofr. und Präsident von Schreber fand dieses seltene Gewächs ohnweit Dresden in dem plauischen Grunde, wo es auf ziemlich unzugänglichen Felsklippen, in der Gesellschaft der Festuca ovina und verschiedener Moose, auf seichtem magern Erdreiche sparsam wächst. Und neuerlich hat es Herr Funk im Fürstenthum Bayreuth bey Gefrees und Kulmbach häufig gefunden. Es blühet im April. Jedes Pflänzchen deren gewöhnlich mehrere beysammen zu wachsen pflegen, bestehet aus einem auf der Erde liegenden und an dieselbe fest angedrückten, 2 bis 5 Linien langen, umgekehrt eyförmigen, an der Spitze etwas ausgerandeten Blatte. Die obere Fläche ist eben, blaßgrün, und mit kleinen ganz flachen Wärzchen überstreuet, deren jede in der Mitte ein Loch hat. Auf der untern Fläche läuft längs der Mitte eine starke Ader hin, welche zu beiden Seiten verschiedene Aeste einander gegenüber nach dem Rande hinausstrecket. An jeden ist vorwärts eine dünne braune glatte der untern Fläche des Pflänzchens parallel liegende Haut angewachsen, deren vorderer Rand ein flacher Bogen ist. Die untere Fläche des Pflänzchens treibt auch viele, ziemlich lange, weiße Wurzelzasern hervor, mittelst welcher es fest an der Erde hängt. An die Spitze der erwähnten Ader, welche nicht bis an das Ende des Blattes hinaus reicht, schließen sich zwo starke, mäßig hohle Schaalen an. Jede

bestehet aus einer starken dunkel karmoisinrothen Haut, in die ein zärtliches Netz von langen schmalen 4 bis 6 eckigen Maschen verwebt ist. Unten an der Kerbe der Schaalen, stehet eine überaus kleine braune Warze. Zwischen den Schaalen sitzt auf einem kurzen Stielchen ein kleines rundes weißes Kügelchen. Unter dem Vergrößerungsglase siehet man die schöne netzförmige Oberfläche einer höchst zarten durchsichtigen Haut. Dem Stiele gerade gegenüber zeigt sich ein kurzer gerader Stift. Das völlig ausgewachsene Kügelchen, gleicht einem kleinen Wickenkorne, und bestehet aus einer doppelten netzförmigen Haut und häufigem darin eingeschlossenen Staube, welcher aus sehr kleinen an den zärtesten Fäden hängenden Körnern bestehet.

Fig. a. Verschiedene Pflänzchen der Targionie von unten und oben. * Die Schaalen oder das Perichätium. B. Ein Pflänzchen von unten. * * * Die an die Aeste der Ader schliessenden Häute. C Die Hölung, in welcher das Kügelchen liegt. * Die Warze. D. Das Kügelchen abgesondert mit geöffneter äusserer Haut. E. Dasselbe ganz. F. Der untere Theil der äußern, G. der innern Haut. H. Ein Faden mit dem daran hängenden Staubkorne. I. Dieser Faden allein. K. Nur ein kleiner Theil dieses Fadens. L. Ein paar Körner des Staubes. M. Der Stift des Kügelchens.



Targionia hypophylla L.

ANTHOCEROS laevis. L.

Glatter Nadelschorf.

Mit einem ausgehöhlten flachen Blatte.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 94. n. 1.

Diese Art ist ziemlich gemein, und wächst auf sandigen, feuchten, an Waldungen liegenden Aeckern und Wegen. Die Kapseln erscheinen am Ende des Sommers. Das flache rundlichte, bey dieser Art ziemlich große Blatt ist ungetheilt, aber mit mehrern Lappen versehen, die am Rande gekerbt sind. Auf der untern Fläche ist es mit sehr zarten Würzelchen begabt; die obere Fläche ist hellgrün glatt, und erscheint unter dem Suchglase schuppicht. Männliche und weibliche Geschlechter befinden sich bey dieser Art auf einem Blatte. Die männliche Inflorescenz sitzt Anfangs in Gestalt kleiner Körner in der Substanz des Blatts verborgen. Allmählig zerreißt das Oberhäutchen, und bildet alsdann eine becherförmige netzartige Figur, worin dann jene Körner als röthliche durchsichtige ovale Kügelchen befindlich sind. In diesem Zustande beginnt auch die weibliche Fructification zum Vorschein zu kommen. Sie brechen ebenfalls aus der Substanz des Blattes heraus, sind anfangs kleine länglichte fast kegelförmige Büchsen, mit einem sehr kurzen Griffel versehen, verlängern sich aber allmählig in geraden Hörnern, die zur Zeit der Reife eine braune Farbe annehmen, und sich am obern Theile, bis über die Mitte herab, der Länge nach in 2 Schalenstücken öffnen; zwischen diesen befindet sich

der Länge nach eine dünne Säule, an welchen sehr feine elastische Fäden befindlich sind, woran die Saamenkörner hangen, die zur Zeit der Reife eine schwarze Farbe annehmen.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Zwey Lappen des Blattes: der eine mit einer noch geschlossenen, der andere mit einer erst hervorgebrochenen Büchse, und einigen Becherchen. C. Eine geöffnete Büchse. D. Einige reife Saamenkörner. E. Ein Theil des Blattes mit zwey in mehrere Lappen aufgesprungenen Büchse, davon die eine durchschnitten ist, daß man die in derselben befindlichen Becherchen sehen kann. F. Ein Paar solcher Becherchen durchschnitten, mit den darin befindlichen Körnern oder Kügelchen. G. Ein solches Kügelchen abgesondert.

Hoppe.

Anthoceros laevis L.

T. 5

Anthoceros punctatus. L.

T. 3.

Blasia pusilla L.

PELTIGERA polydactyla. Hoff.

Vielfingerige Schildflechte.

Ist aufsteigend, vielfingerig, auf der untern Seite, zottig, adrig.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 106. nr. 2.

Diese Art findet man an der Erde in Wäldern, mit ihren Gattungsgenossen in Gesellschaft, mit denen sie auch, besonders mit P. rufescens viele Aehnlichkeit hat. Sie ist wie die übrigen von einer lederartigen Substanz; im frischen Zustande auf der Oberfläche hellgrün und glatt, im trockenen Zustande aschgrau. Die untere Fläche ist weiß, und mit dicken, ästigen gefurchten Adern versehen. Die Blätter wachsen rasenartig neben einander, sind durch zarte Würzelchen an den Boden geheftet, etwas aufsteigend, und durch tiefere Einschnitte in verschiedene Lappen getheilt. Diese Lappen sind theils schildlos, und dann mit einem gekerbten Rande versehen, theils, und besonders an den Spitzen mit zahlreichen Schildchen begabt. Diese Schildchen sitzen einfach, oder mehrfach neben einander, sind eyförmig, auf der Oberfläche erhaben, und meistens mit dem Rande zurück ge-

rollt, und von einer rothbraunen Farbe, die sich auch an getrockneten Exemplaren erhält.

Die Abbildung auf unserer Kupfertafel ist aus des Herrn Prof. Hoffmanns Plantae lichenosae entlehnt, und stellt eine ganze Pflanze im frischen Zustande dar. a. Die Schildchen. b. Ein schildloses Blatt mit einem krausen mehlartigen Rande umgeben.

Hoppe.

XXIV. 7.

Peltigera polydactyla Hoffm.

PELTIGERA venosa. Hof.

Aderichte Schildflechte.

Aufsteigend, auf der untern Seite adrig, mit flachen tellerförmigen wagerechten Schildchen.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 107. n. 6.

Diese Art ist die kleinste von allen Schildflechten. Sie wächst durch ganz Deutschland, und es ist vielleicht nur ihre Kleinheit, wodurch sie übersehen worden, Ursache daß sie nicht in allen Floren angezeicht ist. Man findet sie auf der Erde an schattigten Orten, an Wegen in Wäldern oft sehr häufig, und ist zur Winterzeit gewöhnlich mit Schildchen versehen. Diese Art verändert ebenfalls, wie alle Schildflechten, ihre Farbe, auf eine merkwürdige Weise; denn im frischen Zustande pranget sie mit lebhafter hellgrüner Farbe, und getrocknet ist sie ganz unansehnlich aschgrau. Die Wurzel bestehet aus kleinen dicht neben einander liegenden Fiebern, und ist rundlicht. Aus derselben entspringen die Blätter. welche anfangs ganz flach sind und gehäuft neben einander an der Erde liegen. Diese richten sich allmählich in die Höhe, und werden einen Zoll hoch, nehmen dann eine verkehrt eyförmige oder länglichte Figur an, die am Rande in einige Lappen getheilt sind. Die Oberfläche ist grün und glatt; die Unterfläche bräunlicht und weiß, und mit kurzen dicken Adern durchzogen, die zottig und braun, in der Rinne weißlicht sind, und am Rande in einige Aeste auslaufen. Diese Schildchen entsprin-

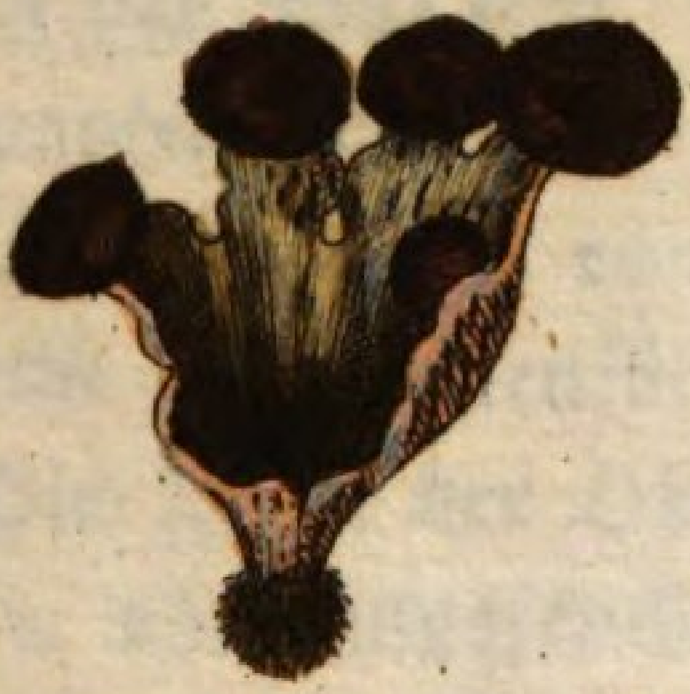
gen am Rande der Blätter ohne Stiele. Sie sitzen wagrecht, sind anfangs kreisrund, und etwas vertist, und mit einem erhabnen Rande versehen. Die Vertiefung gehet allmählich in eine ebenere Fläche über, und zulezt erhebt sie sich so, daß der Rand fast verschwindet. Die Farbe der Schilder ist dunkelpurpurroth, und wird zuletzt schwarz.

Fig. a. Eine junge frische Pflanze von der obern Seite. b. Ein getrocknetes Exemplar von der untern Seite. c. Ein älteres getrocknetes Exemplar von der vordern Seite. d. Ein ähnliches im angefeuchteten Zustande. Sämmtliche Figuren sind aus des Hrn. Prof. Hoffmann Pl. lich. entlehnt.

Hoppe.

a

b



c

d

Peltigera venosa Hoffm.

PELTIGERA crocea. Hoff.

Safranfärbige Schildflechte.

Mit lederartigen kriechenden ziemlich runden flachen unterwärts adrigen zottigen safranfärbigen Blättern, und zerstreut festsitzenden Schildchen.

Diese Linneische Flechtenart gehört, nach der Hoffmannischen Abtheilung, zu der Gattung Peltigera; sie fehlt aber bis jetzt in dessen Taschenbuche. Sie wächst auf den höchsten Gebürgen im Salzburgischen. Ich fand sie auf dem Gebürge in der Fusch, wo sie an der Erde, zwischen den Schieferfelsen, häufig wächst. Sie kriecht an der Erde fort, und durchflechtet sich mit Laubmoosen und Jungermannien. Das Blatt ist lederartig, flach, rundlicht, am Rande umgebogen, und mit lappenförmigen Ausschnitten versehen. Die Farbe der Oberfläche ist im frischen Zustande, oder angefeuchtet, hellgrün, getrocknet aber aschgrau. Die untere Fläche ist mit einem dickern Filze bekleidet, mit braunen filzigen ästigen Adern geziert, und in jedem Zustande mit einer schönen hellrothen Safranfarbe versehen.

Die ziemlich großen Schilder sitzen zerstreuet fast am Rande des Blattes; sie sind völlig ungestielt, ohne Rand, etwas convex, kreisrund, und von rothbrauner Farbe, die im trockenen Zustande etwas dunkler wird.

Diese schöne Schildflechte unterscheidet sich durch die hellrothe Safranfarbe ihrer Unterseite, von allen andern Arten, auf dem ersten Anblicke. Sie hat auch, so lange sie etwas frisch ist, einen wirklichen Safranartigen Geruch, und giebt in einer wässerichten oder geistigen Infusion eine schöne gelbe Tinctur.

Fig. a. Die Pflanze im trocknen Zustande. b. Die Spitze eines Blättchens, mit einem Schildchen versehen, und angefeuchtet. c. Eben dieses Blättchen von der Unterseite.

Hoppe.

Peltigera crocea L.

UMBILICARIA polyphylla. Hoffm.

Vielblättrige Nabelflechte.

Dachziegelförmig, auf beyden Flächen glatt, oberhalb braun-grünlicht, unten schwarz.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 109. n. 1.

Diese Art findet sich auf nackten Felsen, in Gebürgen. Ich habe sie auf Schieferfelsen in den Salzburgischen Gebürgen gesammelt. Das ganze Gewächs ist, wie alle Nabelflechten, mit dem Mittelpunkte der untern Fläche, an den Felsen angeheftet. Es bestehet aus einem rundlichten Blatte, von einem Zoll im Durchmesser, welches auf beyden Seiten ganz glatt, und durchaus in sehr viele Lappen zertheilt ist, die schuppenartig über und neben einander liegen, und am Rande gekerbt sind. Im frischen Zustande hat es eine dunkel olivengrüne Farbe; angefeuchtet erscheint es eisengrau, und getrocknet wird es besonders im Alter, auf beyden Flächen ganz schwarz. Mit den Fructificationen ist man noch nicht genau bekannt; ich habe an einer großen Menge Exemplare keine Scutellen, sondern mit

dem Suchglase, nur einige undeutliche sehr kleine Puncte beobachtet, die man auch an der Abbildung gewahr wird. Das nehmliche sahe auch Dillen; und Hoffmann versichert, daß sie nur selten Schilder trage. Hingegen redet Schrank davon, als von einer bekannten Sache; nach ihm sind die Fructificationen zahlreiche, in der Mitte vertiefte Schüsselchen, mit einem einwärts gebogenen Rande von gleicher Farbe mit dem Blatte; die Mitte der Schüsselchen rußiggelbbraun.

Fig. a. Die Pflanze im angefeuchteten Zustande von oben. b. Dieselbige im trockenen Zustande von unten.

Hoppe.

a

b

Umbilicaria polyphylla Hoffm. Fl.

UMBILICARIA crinita. Hoff.

Behaarte Nabelflechte.

Mit einem Dachziegelförmig=gefaltetem Blatte, dessen Rand auf beyden Seiten mit kurzen Haaren gefranzt ist.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 112. n. 8.

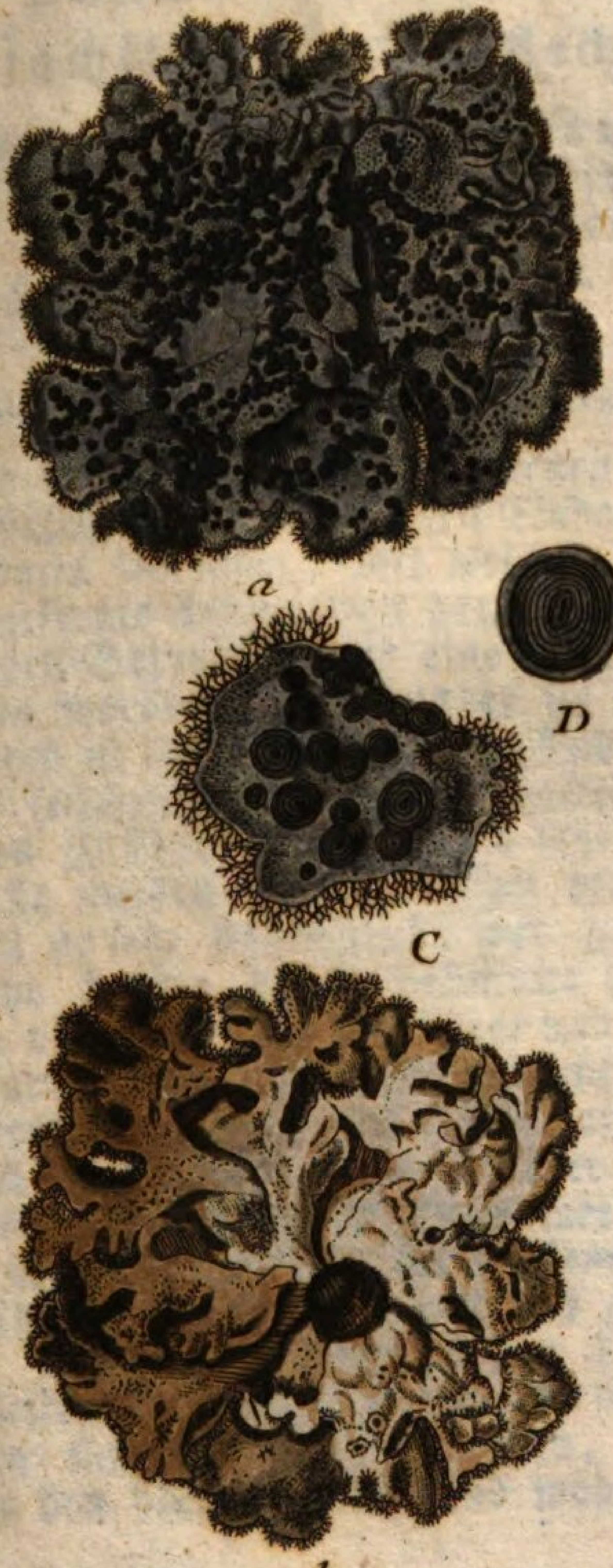
Diese schöne und bewundernswürdige Nabelflechte ist mit verschiedenen Namen belegt worden. In einigen Linneischen Schriften kommt sie unter dem Namen Lichen proboscideus vor. Wulfen und Hedwig haben sie unter eben dieser Benennung abgebildet. Eine etwas merkwürdigere Abart davon beschreibt Wulfen unter dem Namen L. mesenteriformis. Sie wächst auf den höchsten Salzburgischen und Kärnthischen Gebürgen, an Schiefer= und Granit=Felsen, wo sie oft in Menge unter allerley Gestalten vorhanden ist. Gewöhnlich erscheint sie unter der Gestalt eines runden lappichten zerbrechlichen Blattes, welches einen bis zween Zolle im Durchmesser hat, und mit dem Mittelpunkte angewachsen ist; die untere Fläche ist weißlicht, vertieft, und hin und wieder, so wie der ganze Rand mit schwar

zen ästigen Franzen bekleidet; die obere Fläche ist aschgrau, und mit unzählichen kohlschwarzen Schildchen versehen; diese erscheinen anfangs in Gestalt kleiner schwarzer Punkte, gehen allmählich in wahre Schildchen über, und nehmen zuletzt eine halbkugelrunde Figur an; in diesem Zustande sind sie mit einem etwas aufgeworfenen Rande und concentrischen Linien versehen, und in der Mitte durchbohrt.

Fig. a. Die Pflanze von oben; b. von unten. C. Ein Lappen mit mehrern Schildchen. D. Ein solches Schildchen besonders.

Hoppe.

XXIV. 7.



Umbilicaria crinita Hoffm.

LOBARIA aculeata. Hoff.

Stachlichte Lappenflechte.

Ist aufrecht, etwas zusammengedrückt, strauchartig, grublicht, und von kastanienbrauner Farbe; die Zweige und Schildchen mit Borsten versehen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 142. n. 9.

Diese Art findet sich auf trockenen Heideplätzen in Gesellschaft von mehrern Cladonien, und der Lobaria islandica, mit welcher letzterer sie einige eutfernte Aehnlichkeit hat, und daher auch von einigen Botanikern für eine Abart derselben angesehen worden. Man findet sie das ganze Jahr, doch ist ihre Vegetation am Ende des Winters bey feuchtem Wetter am lebhaftesten, denn im nassen Zustande dehnt sie sich sehr aus, und ihre Aeste werden röhricht. Im trockenen Zustande ist sie sehr zerbrechlich, und hat eine veränderliche Farbe; die gewöhnliche ist die rothbraune, oft aber ist sie an einem und demselben Exemplare untermischt. Sie erreicht eine Höhe von einem bis 1½ Zoll, und wächst rasenartig, dabey sind die Stängel so in einander verflochten, daß man kaum einzelne Exemplare absondern kann. Die Stängel sind im trockenen Zustande fast hornartig, glänzend, und fast zusammengedrückt. Die ganze Pflanze ist sehr ästig, und an den Seiten der Aeste, so wie an den Spitzen, befinden sich unzähliche Stacheln, davon die Pflanze den Namen hat, und wodurch sie sich

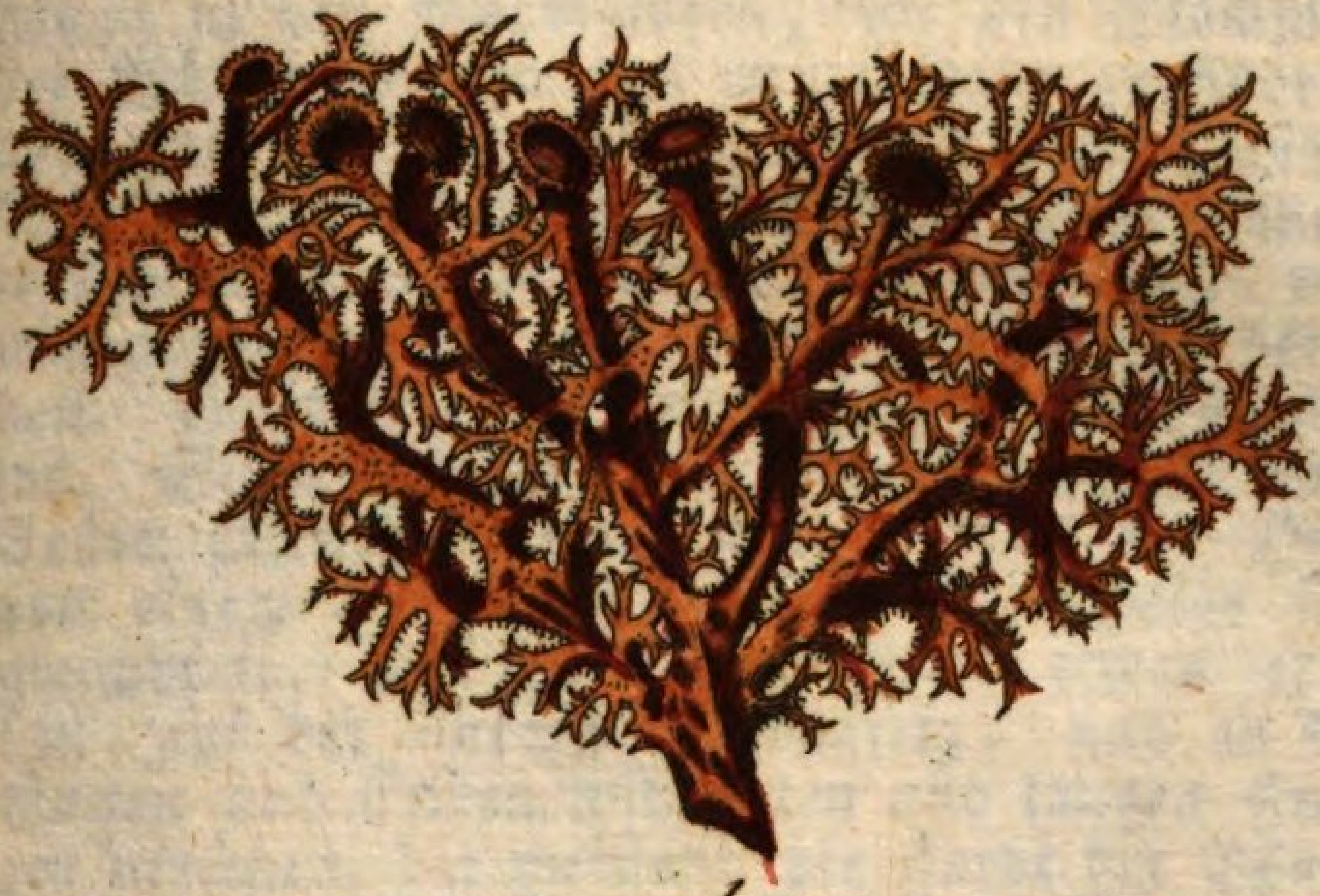
auf den ersten Anblick auszeichnet. Diese Stacheln sind meistens zwentheilig, öfters aber 3, 4 und 5 theilig, dann sitzen die Theile büschelförmig ben einander. Die Schüsselchen stehen an den Spitzen der ältern Pflanzen, sind stiellos und etwas vertieft; der Rand derselben ist mit vielen kleinen Stacheln gefranzt.

Fig. a. Eine junge schildlose Pflanze im frischen Zustande. b Eine ältere schildtragende Pflanze, nach einem getrockneten Exemplar gezeichnet. C. Ein abgesonderter, mit einem Schildchen versehener Zweig. Diese Abbildung ist aus des Herrn Prof. Hoffmanns Pl. lich. entlehnt.

Hoppe.

XXIV. 7.*

a



b

c

Lobaria aculeata Hoffm.

LOBARIA. ciliaris. Hoff.

Gefranzte Lappenflechte.

Ist ziemlich aufrecht und lappicht; die Lappen gleichbreit, auf der untern Seite rinnenartig, am Rande gefranzt.

Hoffm. Deutsch. Fl. Crypt. p. 144. n. 14.

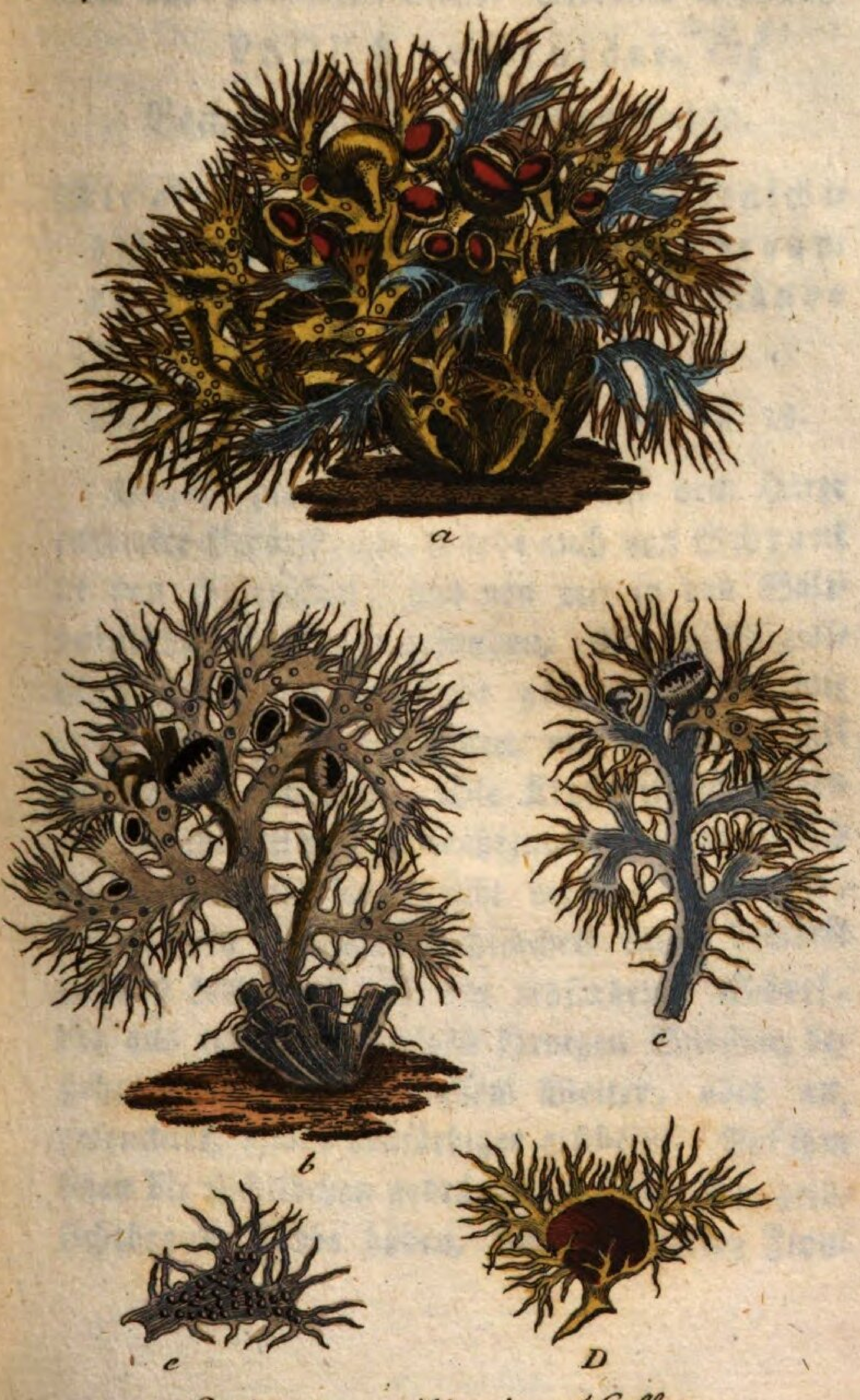
Diese schöne Lappenflechte gehört zu den gemeinsten Arten, und man findet sie besonders häufig in den Laubwäldern, an den Stämmen der Bäume, wo sie das ganze Jahr zu finden, aber zur Winterszeit am meisten mit häufigen Schildern versehen ist. Im frischen oder angefeuchteten Zustande ist sie ganz hellgrün, und mit einem starken und widrigen Geruche versehen. Getrocknet ist sie aschgrau, und geruchlos. Sie wächst aufrecht, breitet sich mit ihren Aesten rasenartig aus, und erreicht die Höhe von einem bis zween Zolle; die Zweige sind gleichbreit, auf der obern Seite etwas erhaben, auf der untern rinnenartig, und an den Seiten und Enden mit vielen und langen Franzen versehen, die meistens die Farbe der Pflanze haben, zuweilen aber rothbraun anssehen. Mit bloßen Augen erscheint die Pflanze ganz glatt; aber unter dem Suchglase zeigt sich besonders die untere Fläche filzigt. In der Jugend hat sie ein ganz anderes Ansehen, als im Alter; denn in jenem Zustaude ist sie mit mehrern Franzen versehen, und im weitern Wachsthume ent-

stehen nach und nach an den Spitzen der Stengel und Aeste kleine Warzen, die allmählig eine halb kugelförmige Gestalt annehmen, und sich zuletzt in tellerförmige Schüsselchen verwandeln, die auf kurzen Stielen stehen. Der Rand der Schilder ist anfangs dick und ganz; aber er wird nach und nach schmäler, und gekerbt; die Scheibe ist etwas vertieft, von Farbe rothbraun, und im Alter völlig schwarz.

Fig. a. Das ganze Gewächs nach einem angefeuchteten Exemplare. b. Ein abgesonderter Zweig nach einem getrockneten Exemplare, von der obern Seite. c. Ein ähnlicher Zweig von der untern Seite. D. Ein abgesondertes Schildchen im reifen und frischen Zustande. e. Der abgesonderte Theil eines mit Warzen versehenen Blattes im trockenen Zustande. Sämmtliche Figuren sind aus des Herrn Prof. Hoffmanns Pl. lich. entlehnt.

Hoppe.

XXIV. 7. *



Lobaria ciliaris Hoffm.

PSORA pezizoides. Hoff.

Becherpilzähnliche Schorfflechte.

Mit einem fast aschfarbigen körnicht-blättrigem Schorfe, und mit braunrothen eingedrückten, am Rande gekerbten Schildchen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 166. n. 18.

Diese, zuerst von Weber auf dem Harze entdeckte Schorfflechte, wurde auch von Schrank in den Baierschen, und von mir in den Salzburgischen Gebürgen gefunden. Sie wächst zwischen Felsen auf der Erde gemeinschaftlich mit andern Moosen und Flechten, und ist immer mit Schildchen versehen. Die Kruste ist am besten bey der jungen Pflanze wahrzunehmen, da sie sich an ältern Exemplaren leicht verliert, und auch, wegen d,n häuffigen Schildchen kaum bemerkt werden kann. Es ist ein erdfarbener Schorf, der aus einer mehlartigen körnigen Substanz bestehet, und der bey nassem Wetter, oder an, gefeuchtet, etwas hellfärbiger erscheint. Auf ihm sitzen die Schildchen gedrängt, welche eine gelblichtbraune Farbe haben, und mancherley Figu-

ren bilden; einige sind rundlicht, andere eyförmig, und länglicht, zuweilen mit eingebogenen Rande; sie sind in der Jugend etwas vertieft, werden aber im Alter mehr convex; der Rand ist weißlicht, gekerbt; so daß er unter dem Vergrößerungsglase wie mit vielen kleinen weißen Körnern umgeben, erscheint.

Fig. a. Ein ganzes Stück der becherpilzähnlichen Schorfflecht. B. Ein kleiner Theil davon stark vergrößert.

Hoppe.

---

a

B

Psora pezizoides Hoffm.

VERRUCARIA coracina. Hoff.

Rabenschwarze Warzenflechte.

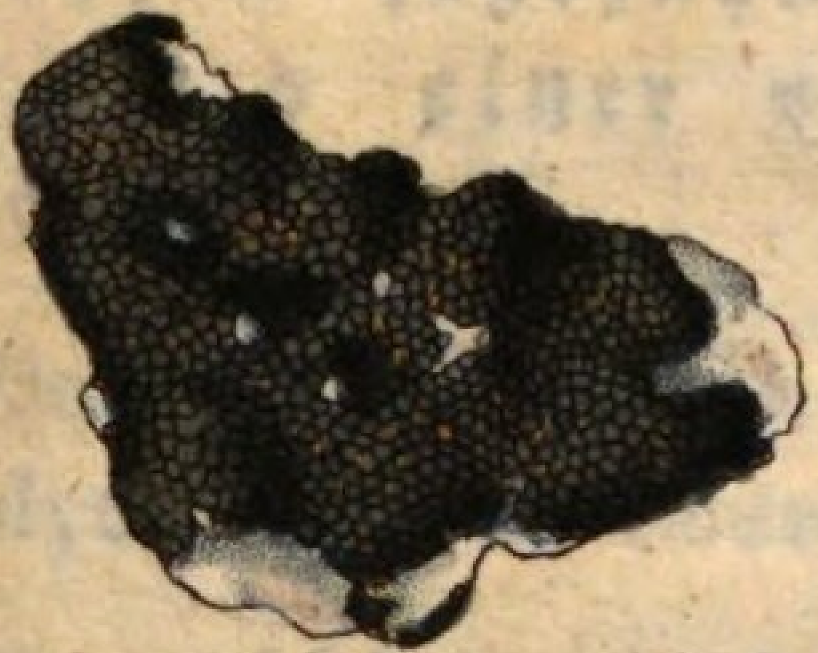
Eine rissige schwarze Kruste, mit gedrängten eingedrückten kohlschwarzen Schildchen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 183. n. 32.

Diese seltene Art fand Flörke auf der Elsalpe im Zillerthale auf Quarz. Die unablösliche schwarze etwas rissige Kruste ist, wegen der vielen Schildchen, kaum wahrzunehmen. Diese stehen sehr gedrängt an einander, sind ganz schwarz, und vieleckigt. Unter dem Suchglase erscheinen einige gewölbt, randlos, andere etwas vertieft, und mit einem aschenfarbenen Rande umgeben.

Fig. a. Ein Stückchen Quarz, welches fast ganz von der rabenschwarzen Warzenflechte überzogen ist. B. Ein kleines Stückchen davon stark vergrößert.

Hoppe.



a

B

Verrucaria coracina Hoffm.

POLYTRICHUM Yuccaefolium Ehrh.

Juccablättriger Widerthon.

Mit einfachen Stamm, umfassenden gleichbreit-lanzetförmigen zugespitzten sägezähnigen Blättern, und einer vierkantigen Kapsel.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 23. n. 1. (Polytrichum commune L.)

Diese Art wächst in moosichten Wäldern. Die Wurzel ist sehr lang, fadenförmig, kriechend und mit zarten Fasern bedeckt. Die Stämmchen werden eine Spanne lang, sind ganz einfach, am Grunde Blätterlos, oberhalb mit Blättern besetzt, und stehen in dichten Rasen neben einander. Die Blätter sitzen zerstreut, umfassen den Stängel, sind gleichbreit-lanzetförmig, zugespitzt, stark sägezähnig hellgrün und abstehend; im trockenen Zustande liegen sie mehr an und haben eine dunkelbraune Farbe. Die Fruchtstiele werden einige Zolle lang, entspringen einzeln aus den Enden der Stämmchen; sind einfach fadenförmig und purpurroth, am Grunde desselben befindet sich das aus häutigen bleichfärbigen länglichten Blättchen bestehende Perichätium. An der Spitze sitzt die Kapsel auf einem bräun-

lichten viereckigten Ansatze. Die Mütze ist sehr groß und hängt im jungen Zustande weit über die Kapsel herunter, ist goldgelb und haaricht. Die Kapsel ist vierkantig, in der Jugend grün im Alter braunroth, der Deckel ist am Grunde flach, oben mit einer kurzen stumpfen Spitze versehen. Das Peristom besteht aus 64 kurzen braunrothen Zähnen, die durch eine Membrane mit einander verbunden sind.

Die Stämme der männlichen Pflanze sind kürzer als die der weiblichen, auch sind sie mit kürzern Blättern besetzt und öfters proliferirend. Die männliche Blüthe erscheint an der Spitze in Gestalt eines blättrigen Röschens.

Fig. a. Eine männliche Pflanze b. Eine weibliche Pflanze. C. Ein abgesondertes Blatt. D. Die Mütze. E. Eine junge Kapsel mit dem Deckel F. Eine reife Kapsel ohne Deckel mit dem Ansatze und dem Peristome.

Hoppe.

Polytrichum Yuccaefolium Ehrh. Funk

POLYTRICHUM Juniperifolium. Hofm.

Wachholderblättriger Widerthon.

Mit einem fast ästigen Stamme, aufsitzenden gleichbreit-lanzetförmigen spitzigen und ungezähnten Blättern, und einer vierseitigen länglichten Kapsel.

Hofm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 24. n. 2.

Diese Art findet man auf nassen Weide- und Heideplätzen. Die Wurzel ist kurz, fadenförmig, zaséricht. Die Stämmchen werden einige Zolle lang, sind zuweilen ästig, am Grunde blattlos, oberhalb dicht mit Blättern besetzt. Die Blätter sitzen gedrängt, sind stiellos, gleichbreit-lanzetförmig, glattrandig, mit einer ziemlich langen Spitze, und einer gelbgrünen Farbe. Die Fruchtstiele werden 1—2 Zoll lang, entspringen aus den Spitzen der Stämme und der Aeste, sind einfach, fadenförmig und purpurroth. Das Perichätium besteht aus häutigen an der Spitze in ein Haar auslaufenden Blättchen. Der Ansaz ist sehr klein, eckigt, und purpurroth. Die Müße ist haa-

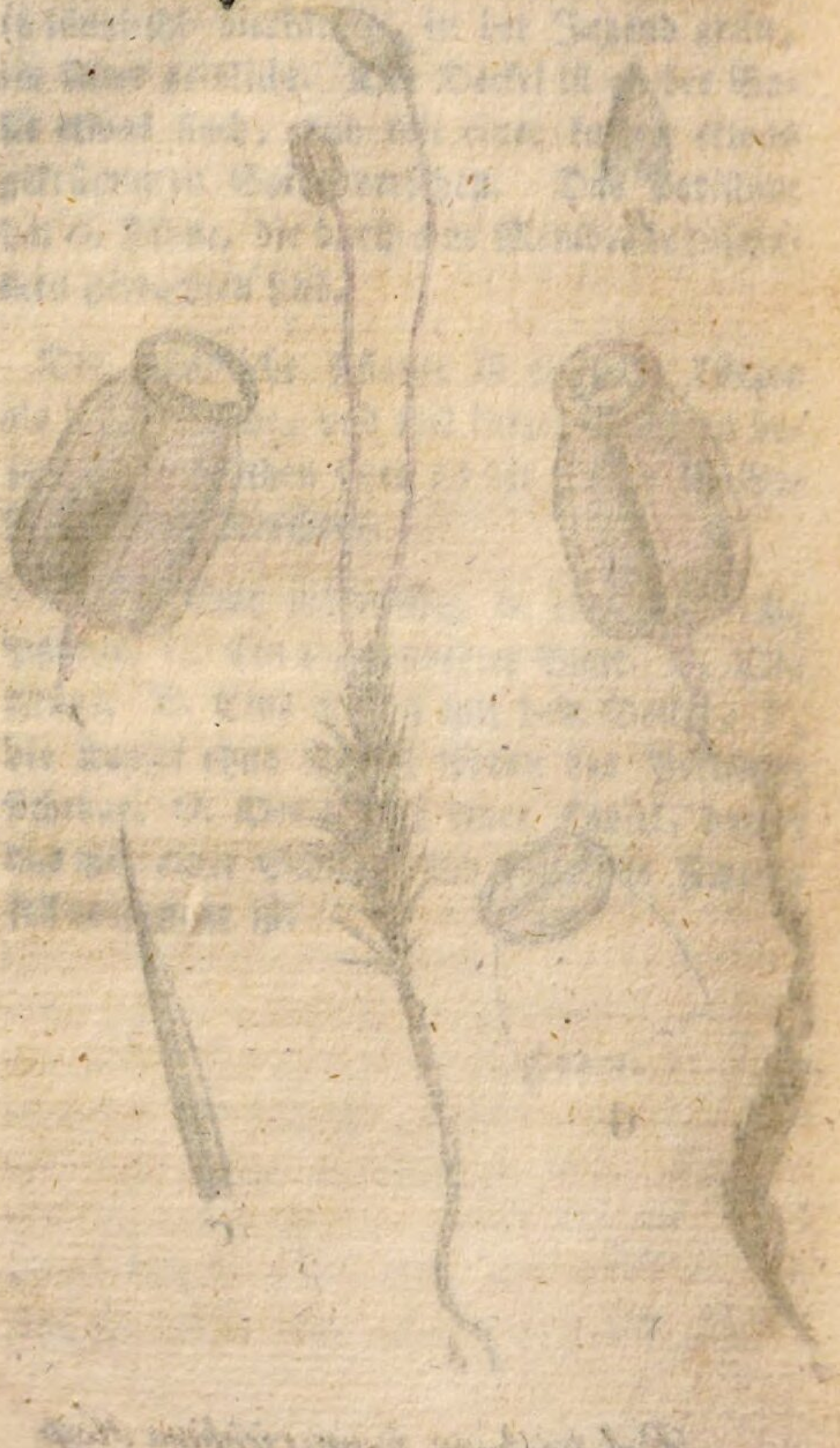
richt, und von gelbweißer Farbe. Die Kapsel ist länglicht-vierkantig, in der Jugend grün, im Alter gelblicht. Der Deckel ist an der Basis etwas flach, und mit einer kurzen etwas gekrümmten Spitze versehen. Das Peristom hat 64 Zähne, die durch eine Membrane zusammen gewachsen sind.

Die männliche Pflanze ist einfach, kürzer als die weibliche, und mit kurzen Blättern besetzt, die Blüthen sitzen an der Spitze in Gestalt kleiner Röschens.

Fig. a. Eine männliche, b. eine weibliche Pflanze. C. Ein abgesondertes Blatt. D. Die Mütze. E. Eine Kapsel mit dem Deckel, F. die Kapsel ohne Deckel woran das Peristom sichtbar. G. Der Umriß einer Kapsel, daran das mit einer Scheidewand versehene Zwergfell vorgestellt ist.

Hoppe.

Polytrichum juniperifolium Hoffm.



POLYTRICHUM piliferum. Schrel.

Haarblättriger Widerthon.

Mit einfachem Stämmchen, ansitzenden gleichbreit- lanzetförmigen ungezähnten Blättern, die an der Spitze in ein Haar auslaufen, und einer vierseitigen länglichten Kapsel.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 24. n. 3.

Diese Art wächst in bergichten Wäldern und auf Heideplätzen. Die Wurzel ist kurz und fadenförmig. Die Stämmchen werden kaum einen Zoll lang, sind ganz einfach, unterhalb nackt, oberhalb dicht mit Blättern besetzt. Die Blätter sitzen an der Spitze des Stämmchens in einem gedrängten Büschel. Sie sind sehr kurz, stiellos, gleichbreit- lanzetförmig ungezähnt, an der Spitze mit einem langen Haar gekrönt. Im trockenem Zustande erscheinen die Blätter zusammengerollt, und haben eine braunrothe Farbe. Die Blätter das Perichätiums sind an der Spitze mit den längsten Haaren begabt. Die Fruchtstiele wer-

den einen Zoll lang, entspringen aus der Spitze des Stämmchens, sind einfach und purpurroth, der Ansatz ist sehr klein, eckigt und purpurroth. Die Mütze besteht aus hellgelben Haaren. Die Kapsel ist länglich, vierkantig, in der Jugend hellgrün, im Alter braunroth. Der Deckel ist purpurroth, ganz flach, mit einer graden stumpfen Spitze. Das Peristom hat 64 Zähne die durch eine Membrane zusammen hängen.

Die männliche Pflanze ist sehr klein, ganz einfach, und hat die Blümchen an der Spitze in einer kleinen Rose.

Fig. a. Eine männliche Pflanze. b. Eine weibliche Pflanze samt der Mütze c. dieselbe ohne Mütze D. Ein abgesondertes Blatt. E. Die abgesonderte Mütze. F. Eine junge Kapsel. G. Eine reife Kapsel.

Hoppe.

Polytrichum piliferum Schreb. F2

POLYTRICHUM sexangulare. Flörke.

Sechseckigter Widerthon.

Mit einfachem Stamme, gleichbreiten etwas steifen ungezähnten, zugespitzten Blättern, die im trockenen Zustande gekrümmt sind, und einer zusammengedrückten meistens sechseckigten Kapsel.

Diese Art gehört zu den neuen Entdeckungen. Herr Flörke fand sie im Jahr 1798 auf dem Wechselberge im Zillerthale und ich sammelte sie zu derselben Zeit auf der Schleinig am Pusterthale in Tyrol.

(Vergl. Bot. Tasch. 1799. S. 126.)

Die Wurzel kriecht, ist ganz einfach und fadenförmig. Die Stämmchen wachsen rasenartig, sind einfach unten nackt, oberhalb mit einem dichten Blätter-Büschel besetzt. Die Blätter liegen dachziegelartig am Stamme, sind gleichbreit-lanzetförmig etwas steif, zugespitzt, ungezähnt, im trockenem Zustande etwas gekrümmt, und nach einer Seite

stehend, auch von braunrother Farbe. Der Fruchtstiel entspringt aus der Spitze des Stammes, ist ganz einfach, einen Zoll lang und purpurroth. Die Mütze besteht aus gelblichten Haaren welche unten lose zusammen hängen. Die Kapsel ist gelblichtroth, in der Jugend etwas zusammengedrückt, fünf- oder sechseckigt. Der Deckel ist gewölbt und hat eine etwas gekrümmte Spitze. Das Peristom besteht aus weißen gekrümmten Zähnen die mit einer Haut verbunden sind.

Die männliche Pflanze ist ganz einfach und proliferirend.

Fig. a. Eine männliche, b. eine weibliche Pflanze. C. Ein abgesondertes Blatt. D. Die Mütze. E. Eine junge eyförmige Kapsel. F. Eine junge länglichte Kapsel. G. Eine ältere eckigte Kapsel. H. Das Peristom.

Hoppe.

Polytrichum sexangulare Flörke.

POLYTRICHUM aurantiacum Hoppe
Polytrich. gracile Menz.

Pomeranzenfärbiger Widerthon.

Mit einem aufrechten zuweilen ästigen Stamme, ansitzenden gleichbreit-lanzetförmigen zugespitzten sägezähnigen Blättern; an der Spitze stehenden Fruchtstielen und eyförmigen aufrechten Kapseln.

Auch diese Art gehört zu den neuen Entdeckungen. Ich fand sie im Jahr 1799 auf dem Moose bei Salzburg in Gesellschaft von Eriophorum alpinum. Die Wurzel gehet gerade in die Erde, ist fadenförmig, und mit vielen filzigten Fasern versehen. Die Stämmchen sind einen Zoll lang, oberhalb dicht mit Blättern besetzt, aufrecht, und zuweilen ästig. Die Blätter sind gleichbreit'-lanzetförmig, zugespitzt, sägezähnig, anliegend, hellgrün, mit einer röthlichten Spitze. Die Fruchtstiele entspringen aus den Enden der Stämme; werden zwey Zoll lang, sind fadenförmig einfach, pomeranzenfärbig. Der Ansatz ist klein

und cylinderisch; die Mütze besteht aus hell-gelben Haaren. Die Kapsel ist in der Jugend etwas eckigt, und stehet aufrecht; im Alter wird sie eyförmig und biegt sich etwas seitwärts, und ist von Farbe hellgelb. Der Deckel ist gewölbt und hat eine ziemlich lange Spitze. Die Zähne des Peristoms sind weiß, einwärts gekrümmt und durch eine Membrane verbunden.

Die männliche Pflanze ist ganz einfach, die Blüthe sitzt in einer Rose an der Spitze.

Fig. a. Die männliche, b. die weibliche Pflanze. C. Ein abgesondertes Blatt. D. Die Mütze. E. Eine Kapsel mit dem Deckel. F. Eine Kapsel mit dem Peristom.

Hoppe

XXIV. 5.

Polytrichum aurantiacum Hoppe. F. 2
Polytrich. gracile Menz.

POLYTRICHUM alpinum. Lin.

Alpen-Widerthon.

Mit ästigen niedergestrecktem Stamme; umfassenden lanzetförmigen, zugespitzten, sägezähnigen, gekrümmten Blättern; an der Spitze stehenden Fruchtstielen, und cylinderischen geneigten Kapseln.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 24. n. 4.

Diese Art wächst auf Alpen. Die Wurzel kriecht, ist lang dünn, und gegliedert. Die Stämmchen werden 2 — 3 Zoll lang, sind eckigt, röthlicht, ästig, und niederliegend. Die Blätter umfassen den Stängel, sind nachenförmich, zugespitzt, sägezähnig zurückgekrümmt, hellgrün mit einer röthlichen Spitze; die untern rothbraun. Die Fruchtstiele entspringen aus den Enden der Stämmchen, werden einen Zoll lang, sind einfach, röthlich. Die Mütze bestehet aus gelblichten Haaren. Die Kapsel ist in der Jugend etwas eckigt; im Alter vollkommen cylindrisch, und hellgrün,

zuletzt ganz braun, sie biegt sich seitwärts. Der Deckel ist gewölbt und hat eine lange gekrümmte Spitze. Die Zähne des Peristoms stehen etwas aufrecht, sind grünlicht, und mit einer Haut verbunden.

Die männliche Pflanze ist einfach, die Blüthe an der Spitze in einer Rose.

Fig. a. Eine männliche, b. eine weibliche Pflanze. C. Ein Stängelabschnitt nebst einem Blatte. D. Die Müze. E. Eine junge eckige noch mit dem Deckel versehene Kapsel. F. Eine ältere cylinderische Kapsel mit dem Peristom.

Hoppe.

Polytrichum alpinum L. F2

POLYTRICHUM urnigerum. Lin.

Urnentragender Widerthon.

Mit ästigem aufrechtem Stamme, dachziegelartigen, lanzetförmigen, sägezähnigen, anliegenden Blättern; seitwärtsstehenden Fruchtstielen, und cylindrischen aufrechten Kapseln.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 24. n. 5.

Diese Art wächst in Wäldern auf Thonboden. Die Wurzel ist kurz, dünn und gerade. Die Stämmchen sind 2 Zoll lang, ästig, und stehen aufrecht. Die Blätter umfassen den Stängel, sind lanzetförmig zugespitzt, sägezähnig, anliegend, hellgrün mit einer röthlichten Spitze. Die Fruchtstiele entspringen aus den Seiten der Stämmchen, werden fast zwey Zoll lang, sind einfach, röthlich, und oben gedreht. Die Mütze ist länglich und besteht aus gelben Haaren. Dic Kapsel ist cylindrisch, aufrecht, hellgrün, im Alter röthlicht. Der Deckel ist gewölbt und hat eine gerade Spitze.

Die Zähne des Peristoms sind gelblicht und mit einer Membrane verbunden.

Die männliche Pflanze ist ganz einfach, klein und proliferirend.

Fig. a. Eine männliche Pflanze. B. Ein abgesondertes Blatt. C. Die Mütze. D. Eine Kapsel mit dem Deckel. E. Ein Umriß der Kapsel mit dem Peristom.

Hoppe.

Polytrichum urnigerum L. Fr

POLYTRICHUM aloides. Hed.

Aloeartiger Widerthon.

Mit sehr einfachen aufrechtem Stamme, gekrümmten gleich-breit-lanzetförmigen, flachen, auf beyden Seiten sägezähnigen Blättern; und cylindrischen aufrechten Kapseln.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 24. n. 6.

Diese Art wächst auf Thonboden. Die Wurzel bestehet aus einem sehr kurzen Haarbüschel. Die Stämmchen wachsen rasenartig, sind einen halben Zoll lang, oberhalb mit Blättern besetzt. Die Blätter sind flach, fast lanzetförmig, auf beiden Seiten deutlich gezähnt, und besonders im trockenen Zustande einwärts gekrümmt, zusammengerollt und dunkelgrün. Der Fruchtstiel entspringt aus der Spitze des Stämmchens ist einen halben Zoll lang; purpurroth, und oberhalb gedreht. Die Mütze ist gelblichroth, haarig. Die Kapsel ist cylindrisch, aufrecht, hellgrün, im Alter braun. Der Deckel ist gewölbt, und mit einer kurzen gekrümmten Spitze ver-

sehen. Die Zähne des Peristoms stehen aufrecht, sind bräunlicht, und mit einer Haut verbunden.

Fig. a. b. B. Weibliche Pflanzen die in der Größe etwas von einander abweichen. C. Ein abgesondertes Blatt. D. Die Müze. E. Eine junge Kapsel mit dem Deckel. F. Eine erwachsene Kapsel mit dem Peristom.

Hoppe.

XXIV. 5.

Polytrichum aloides Hedw.

POLYTRICHUM nanum. Hed.

Zwerg-Widerthon.

Mit einem aufrechten sehr einfachen Stamme, lanzetförmigen kahnartigen an der Spitze etwas sägezähnigen Blättern; und einer fast eyförmigen im Alter seitwärts geneigten Kapsel.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 24. n. 7. (Polytrichum ericoides.)

Diese Art wächst auf Heideplätzen. Die Wurzel bestehet aus feinen Zasern. Die Stämmchen sind sehr kurz und nur mit wenigen Blättern besetzt. Die Blätter liegen fast an der Erde, sind etwas concav, lanzetförmig, am Grunde breiter und am Ende kaum merklich gezähnt, im trockenen Zustande fast flach und hellgrün. Der Fruchtstiel entspringt aus der Spitze des Stämmchens, ist ganz einfach einen halben Zoll lang, gelblicht, und oberhalb gedreht. Die Mütze besteht aus gelblichten lose zusammenhängenden Haaren. Die

Kapsel ist fast rundlicht, becherartig, gelblicht, aufrecht, im Alter etwas seitwärts geneigt. Der Deckel ist gewölbt, und mit einer kurzen, gekrümmten Spitze versehen. Die Zähne des Peristoms stehen fast aufrecht.

Fig. a. A. Die weibliche Pflanze. B. Ein abgesondertes Blatt. c. C. Die Mütze. D. Die Kapsel.

Hoppe.

XXIV. 5.

Polytrichum nanum Hedw. F2

ORTHOTRICHUM crispum. Hed

Neckera ...phyla W. et M.

Krauses Goldhaar.

Mit lanzetförmig-gleichbreiten dicht stehenden, im trockenen Zustande krausen Blättern; und gestielten verkehrteyförmigen aus dem erweitreten Fruchtstiel entstehenden Kapseln.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 25. n. 2.

Diese Art ist ziemlich gemein. und wird besonders an Baumstämmen oft sehr häufig angetroffen. In Ansehung des Gattungs Nahmen hat sie mancherlei Stellen von den Schriftstellern erhalten. Linne rechnete sie als eine Abrat zu Bryum striatum, Dillen, Scopoli, Weis, Reichard u. a. rechneten sie zu Polytrichum, Wildenow zur Grimmia, Roth zur Weissia, Hedwig und Hoffmann zu Orthotrichum. Das ganze Gewächs wird kaum einen Zoll hoch. Die Stämmchen wachsen rasenartig, aufrecht und sind ästig. Die Blätter sind lanzetförmig-gleichbreit, mit einem starken Rücken-Nerven versehen, von hell-

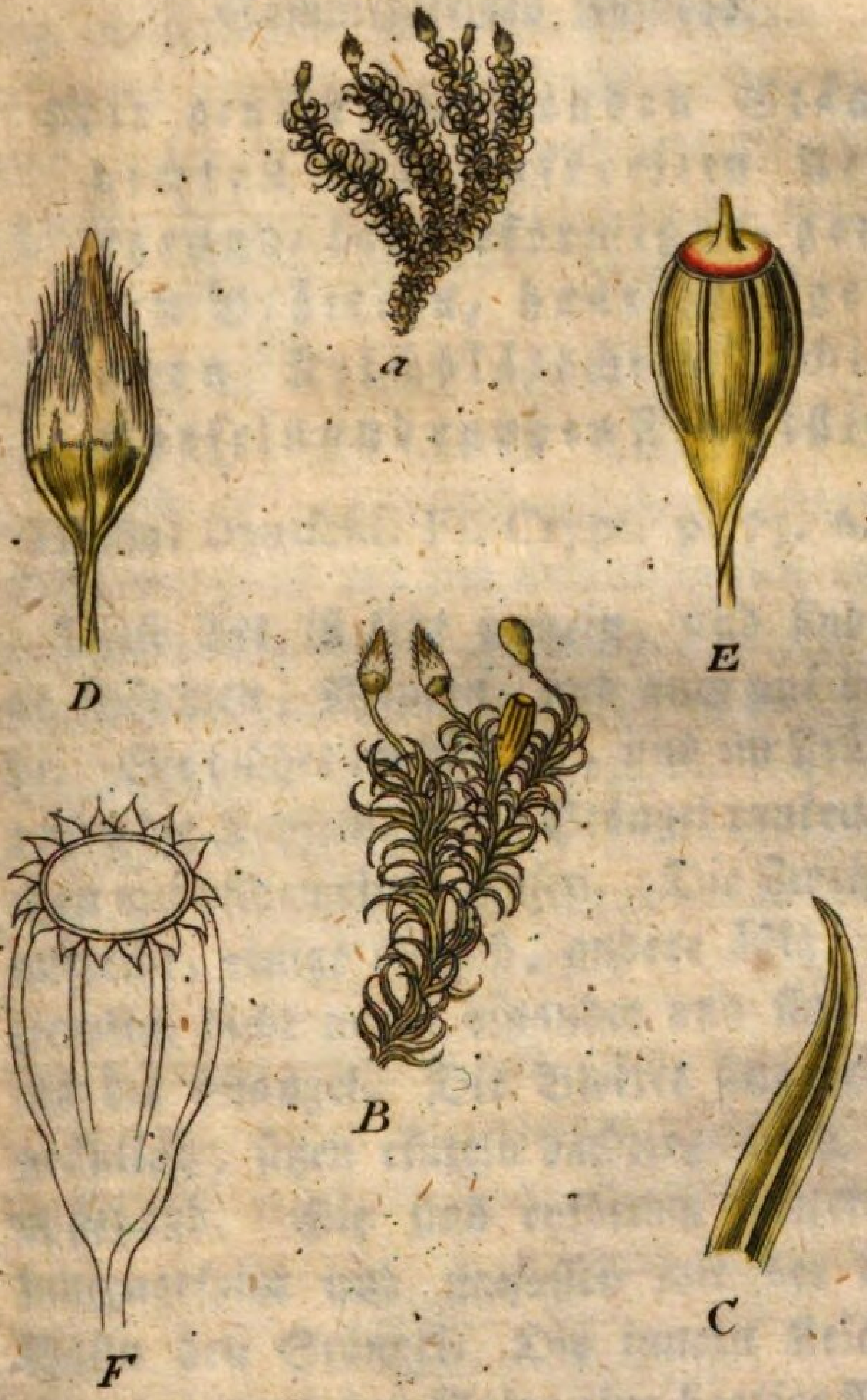
grüner Farbe, stehen gedrängt an einander, und sind im trockenen Zustande kraus, und nach allen Richtungen gebogen. Der Fruchtstiel ist sehr kurz, und verlängert sich allmählig in die Kapsel. Diese hat eine verkehrteyförmige oder birnförmige Figur, ist mit sehr feinen Längsstreifen versehen, und von hellgrüner Farbe. Die Mütze ist röthlich, pyramidenförmig, und mit aufwärtsstehenden Haaren geziert. Der Deckel ist flach, und hat eine kegelförmige Spitze. Das Peristom hat 16 Zähne, welche auswärts zurück gebogen sind.

Fig. a. B. Die ganze Pflanze. C. Ein abgesondertes Blatt. D. Eine Kapsel annoch mit der Mütze versehen, E. die Kapsel ohne Mütze, mit dem Deckel. F. Ein Umriß der Kapsel, mit dem Peristome.

Anmerckung. An unsern Exemplaren, die im Salzburgischen gesammelt worden, befindet sich nur ein einfaches äußeres 16 Zähniges Peristom. Hoffmann und Roth haben ein doppeltes gesehen.

Hoppe.

XXIV. 5.



Orthotrichum crispum Hedw.

Neckera ulophylla Web et M.

HYPNUM velutinum. Lin.

Sammetartiges Astmoos.

Mit einem kriechenden Stängel, dichten und aufrechten Aesten; eyrund-lanzetförmigen, gezähnten Blättern, haarförmigen innern Kelchblättchen, schiefen Kapseln und rauhen Fruchtstielen.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 73. n. 53.

Diese Art ist sehr gemein, und findet sich an Bäumen, Mauern, und auch auf der Erde. Sie blühet im Winter, und im Frühjahre reifen die Kapseln. Die Stängel ranken, kriechen und bilden einen Rasen. Die Zweige sind aufrecht, einige einfach, andere ästig, stehen ziemlich dicht neben einander und sind kürzer als die Stängel. Die Blätter sind hellgelb-grünlicht, sitzen einzeln dachziegelartig, etwas abstehend. Sie sind eyförmig lanzettartig, langzugespitzt und umfassen mit der breiten Basin den Stängel. Die innern Kelchblättchen haben an der Spitze eine haarige Verlängerung. Der Fruchtstiel ist etwas gekrümmt,

und purpurroth. Die Kapsel ist vollkommen eyförmig, etwas seitwärts geneigt, hellgrün, im Alter etwas bräuner. Die Mütze ist weißlicht, an der untern Seite aufgeschlitzt, und mit einer stumpfen Spitze versehen. Der Deckel ist röthlich, kurz, und kegelförmig. Das Peristom ist doppelt, das äusere 16 zähnig, das innere häutig.

Fig. a. Die ganzee Pflanze B. Ein abgesonderter Ast. C. Ein mit zwey Blättern versehner Stängelabschnitt. D. Eine junge Kapsel annoch mit der Mütze versehen. E. Ein Fruchtstiel, an der Basis mit dem Kelche und an der Spitze mit einer ältern Kapsel versehen, die noch mit der Mütze bedeckt ist. f. F. Die abgesonderte Mütze. G. Eine Kapsel ohne Mütze. H. Eine Kapsel mit dem Peristom.

Anmerckung. An mehrern genau untersuchten Exemplaren ist weder ein borstiger Fruchtstiel, noch gezähnte Blätter zu bemerken gewesen.

Hoppe

Hypnum velutinum L.

UMBILICARIA grisea. Achar.

Graue Nabelflechte.

Mit einem fast aschfarbigen etwas glattem auf der untern Seite schwarzbraunem warzichten Blatte.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 111. n. 4.

Diese Art findet sich in bergichten Gegenden auf dem Harze und in den Salzburgischen Gebürgen. Das Blatt besteht aus sehr vielen Falten, und ist auf der untern Seite fast schwarz und mit sehr vielen kleinen Wärtzchen besetzt. Die obere Fläche ist aschfärbig fast glatt, vielgestaltig, und mit einem unebenem Rande versehen.

Fig. a. Die graue Nabelflechte im natürlichen Zustande von der obern Seite. b. Dieselbe angefeuchtet. c. Dieselbe von der untern Seite vorgestellt.

Hoppe.

Umbilicaria grisea Acharius.

PSORA candida. Hoff.

Weiße Schorfflechte.

Eine zusammengehäufte weiße fast lappenförmige Kruste: mit abwärtsgebogenen Lappen und bereiften Schildern.

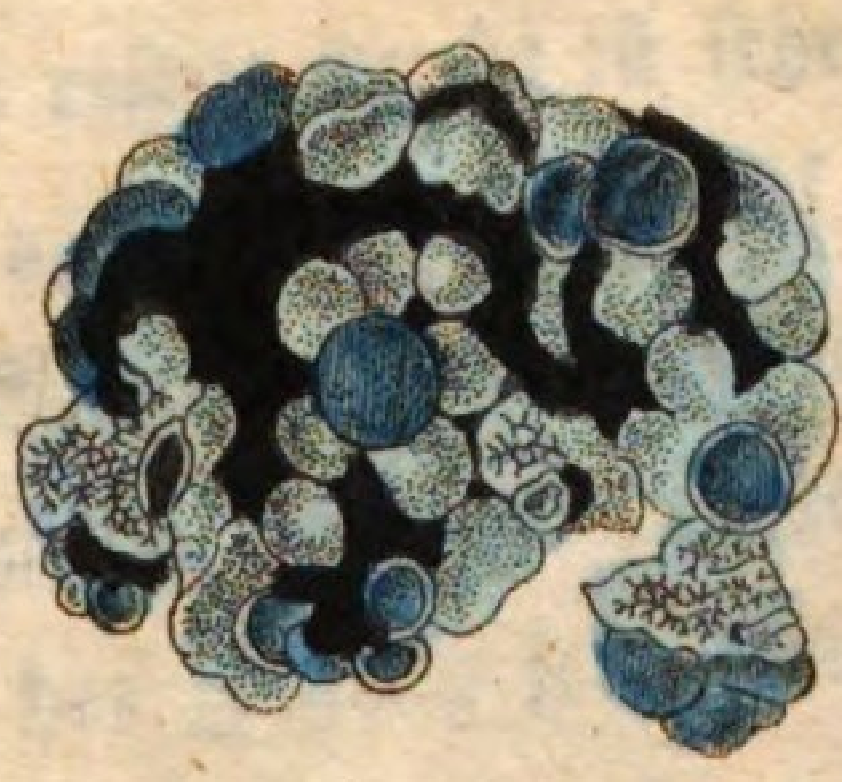
Hofm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 164. n. 9.

Diese Art ist ziemlich selten und findet sich nur in bergichten Gegenden zwischen Felsen auf der Erde. Der Grund dieser Flechte ist ganz schwarz; die obere Kruste aber von einer Kreideweißen Farbe und nur lose zusammenhängend, und in kleinen Stückchen gehäuft. Die Schilder sitzen einzeln, sind flach oder vertieft, ungleichförmig, von aschgrauer Farbe mit einem weißlichten Rande.

Fig. a. Mehrere zusammengehäufte Stückchen der weißen Schorfflechte. B. Ein abgesondertes Stückchen vergrössert.

Hoppe.

a



B

Psora candida Hoffm.

VERRUCARIA pallida. Hoff.

Bleichfärbige Warzenflechte.

Eine weißlicht-aschfarbene Kruste mit bleichen weißrandigen Schildern.

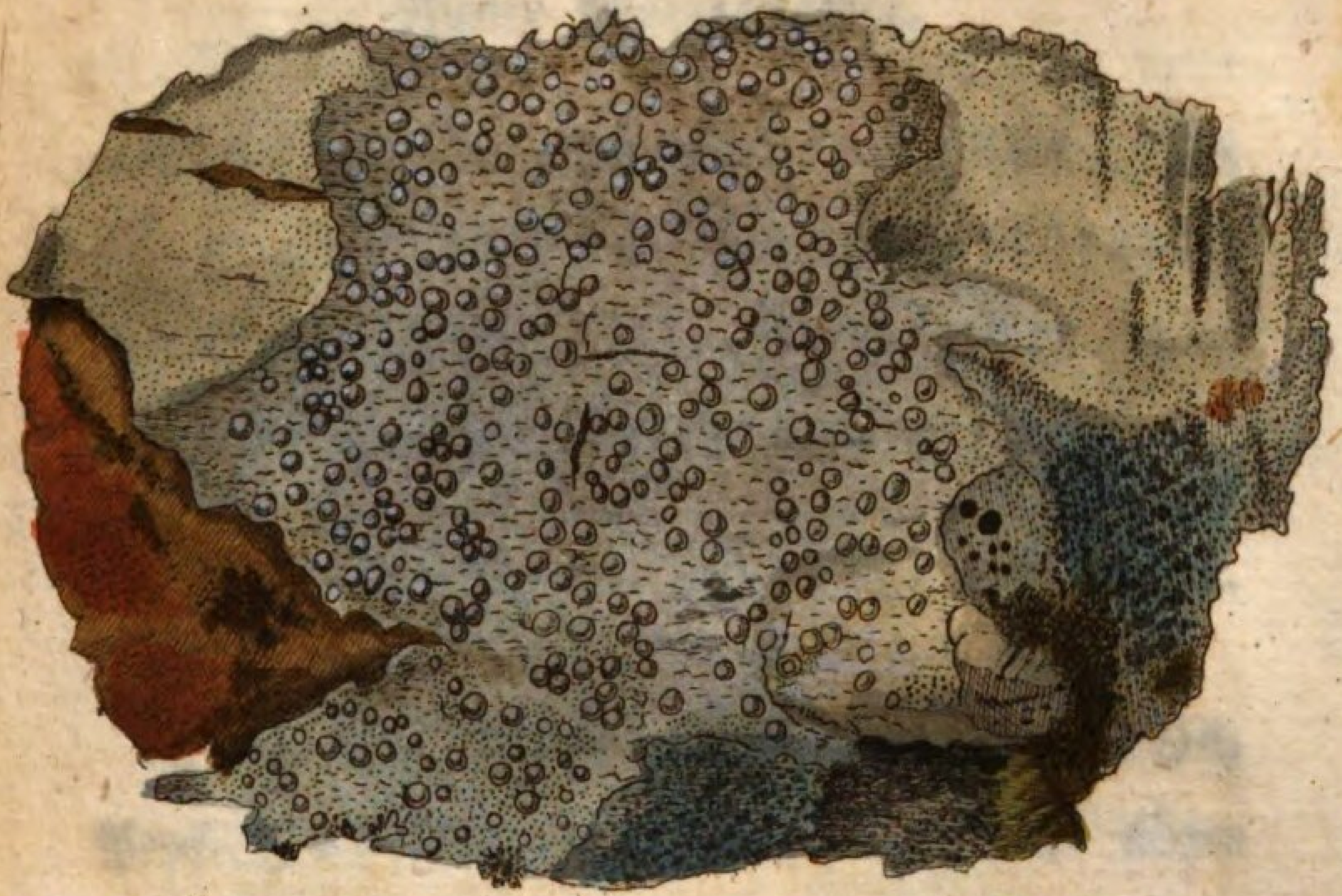
Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 171. n. 5.

Diese Warzenflechte ist an den Rinden der Baumstämme gemein, und kommt gewöhnlich an der Buchenrinde am meisten vor. Die unablößliche rissige Kruste ist sehr warzig, und weißlicht-aschfarben. Die auf derselben befindlichen Schilder sitzen zerstreut, doch sind sie in ziemlicher Menge zugegen. Sie sind bleich, in der Jugend sehr klein und mit einem hellern starken Rande versehen. Bey mehrerm Wachsthum wird der Rand gerin-

ger und dann erscheinen die Warzen meistens zirkelrund, sind convex, mit unter auch flach, und von verschiedener Grösse. Im höchsten Alter werden die Schilder mehr oder weniger eckigt, daher bey einigen Schriftstellern die Benennung Lichen angulosus entstanden.

Fig. a. Ein Stückchen Baumrinde welches ganz mit der bleichfärbigen Warzenflechte bewachsen. B. Ein abgesondertes angefeuchtetes Stückchen.

Hoppe.



a

B

Verrucaria pallida Hoffm.

VERRUCARIA varia. Hoff.

Bunte Warzenflechte.

Eine gelb-grünlichte Kruste, mit mancherley dunkelgefärbten Schildern, deren Ränder mit der Kruste gleichfärbig sind.

Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 169. n. 62.

Diese ziemlich gemeine Art wurde vom Hn. Prof. Hoffmann zuerst benannt und abgebildet. Sie wächst gerne an trockenen Holtze, besonders am Kieferholtze und man findet sie daher häufig an höltzernen Wänden und dergleichen. Die Kruste ist von gelblichgrüner Farbe, aber wegen der häufigen Schilder kaum bemerckbar. Die Schilder sind von mancherley Verschiedenheiten sowohl in Betracht der Farbe als Figur. Die Farbe der

Schilder ist oft gesättigt gelb, fällt auch mehr oder weniger ins Braune: der Rand ist allemahl hellfärbiger. Die Figur der Schilder ist sehr selten rund, meistens eckigt, oder zusammengedrückt. Unter dem Suchglaße erscheinen sie mehr oder weniger vertieft.

Fig. a. Ein Stückchen Kieferholtz welches ganz mit dieser Flechte bewachsen. B. Ein abgesondertes angefeuchtes Stückchen, stark vergrössert.

Hoppe.

XXIV. 7. ****

Verrucaria varia Hoffm. Fz.

VERRUCARIA cruenta. Hoff.

Blut-Warzenflechte.

Eine rissig-warzige gelbliche Kruste mit flach-convexen gerandeten blutrothen Schildchen.

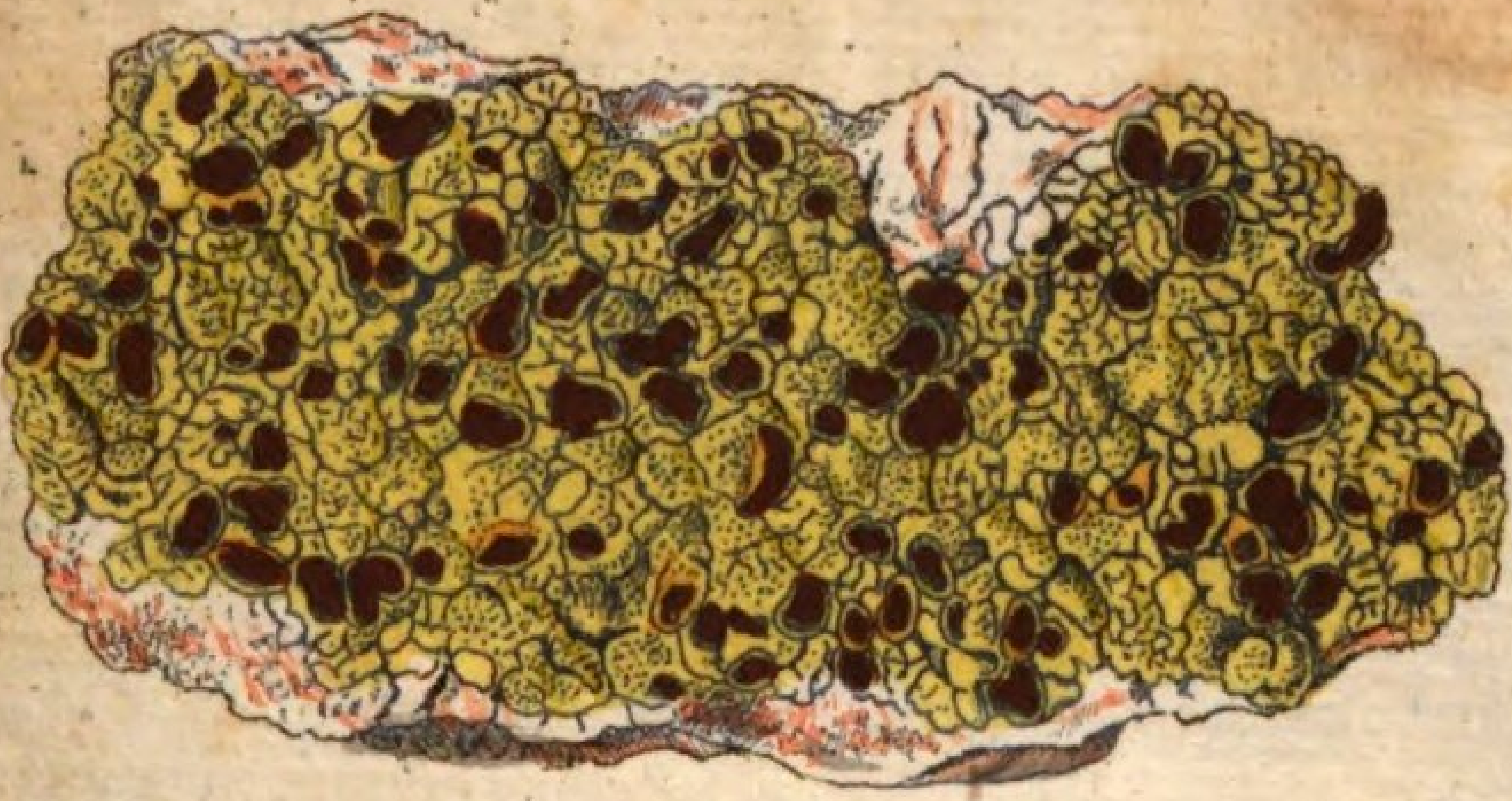
Hoffm. Deutschl. Fl. Crypt. p. 168. n. 69.

Diese sehr schöne Art entdeckte zuerst Weber auf dem Brocken und lieferte in seiner Nachlese zur Göttinger Flora eine Abbildung davon; das nehmliche that Hr. Prof. Hoffmann in seinen plantis lichenosis. Sie wächst in hohen Gebürgen an nackten Schiefer- und Granit-Felsen. Die Kruste ist kaum zusammenhängend, und bestehet aus mehrern losen angehäuften Kügelchen deren Farbe gewöhnlich gelblicht erscheint, aber nach Verschiedenheit des Wetters und des

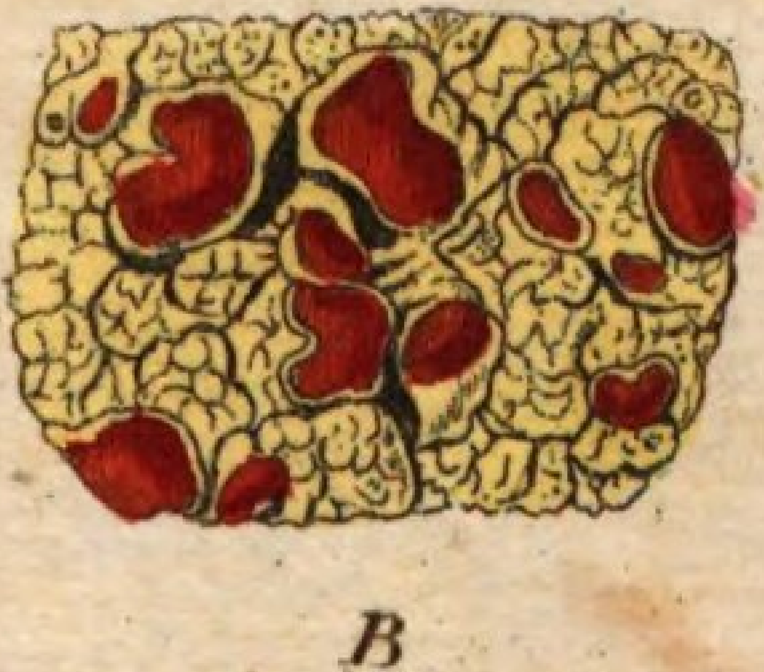
Alters, grünlicht, und weißlicht wird. Die Schildchen stehen auf der erhöheten Kruste zahlreich, sie sind convex, werden aber im Alter größer, und flacher, und sind dann mit einem Rande umgeben, der gelblich oder weißlicht und glatt ist. Die Farbe der Schilder ist angenehm dunkelroth, wodurch diese Flechte eine ausgezeichnete Schönheit erhält.

Fig. a. Ein Stückchen Schiefer welches ganz von der blutrothen Warzenflechte überzogen ist. B. Ein abgesondertes Stückchen, welches angefeuchtet und vergrössert ist.

Hoppe.



a



B

Verrucaria cruenta Hoffm.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sturm, Jacob,

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen

Bd.: 2,1

Nürnberg 1801

Passau, Staatliche Bibliothek -- S 5/Ynd 1-2,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11339038-4